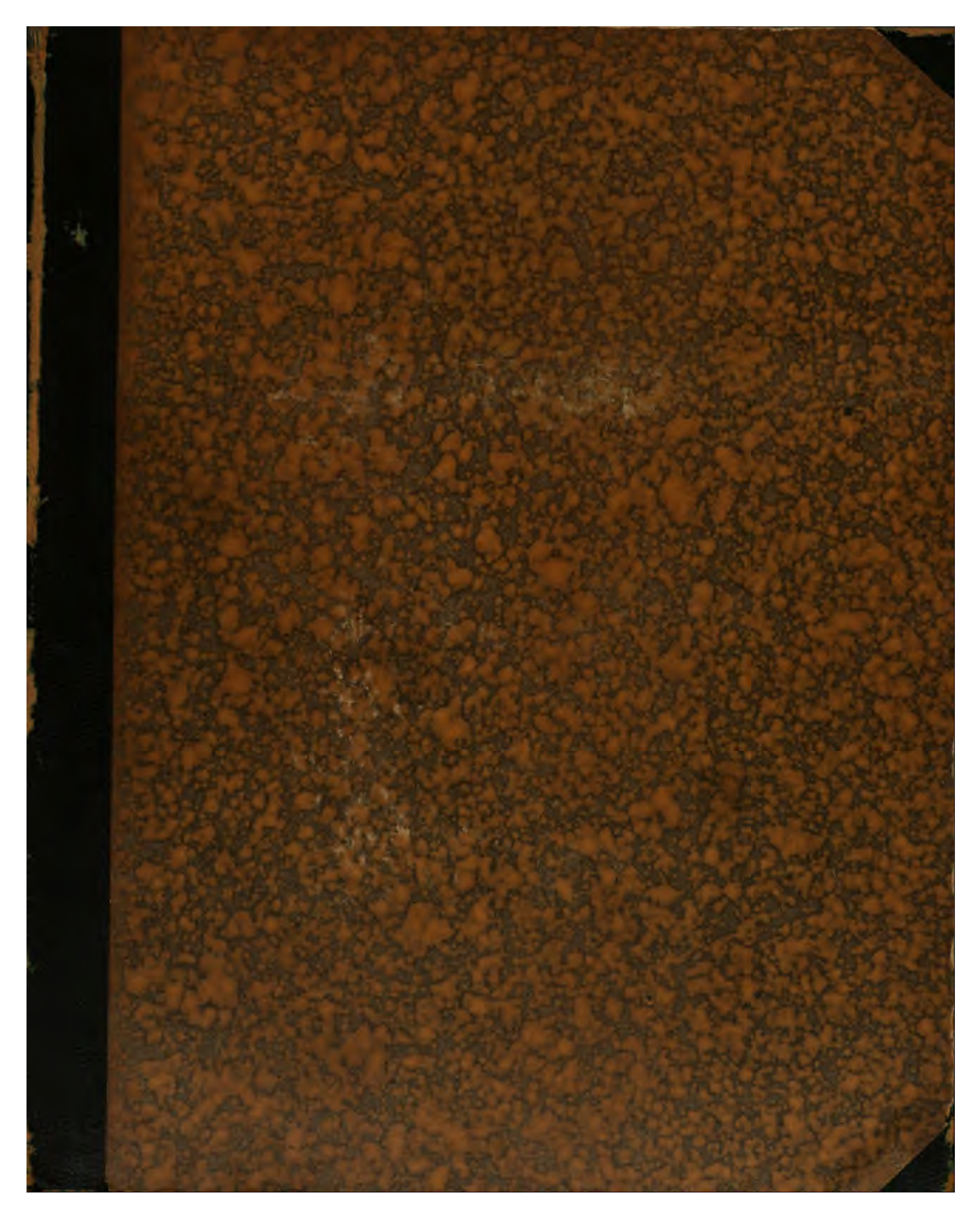
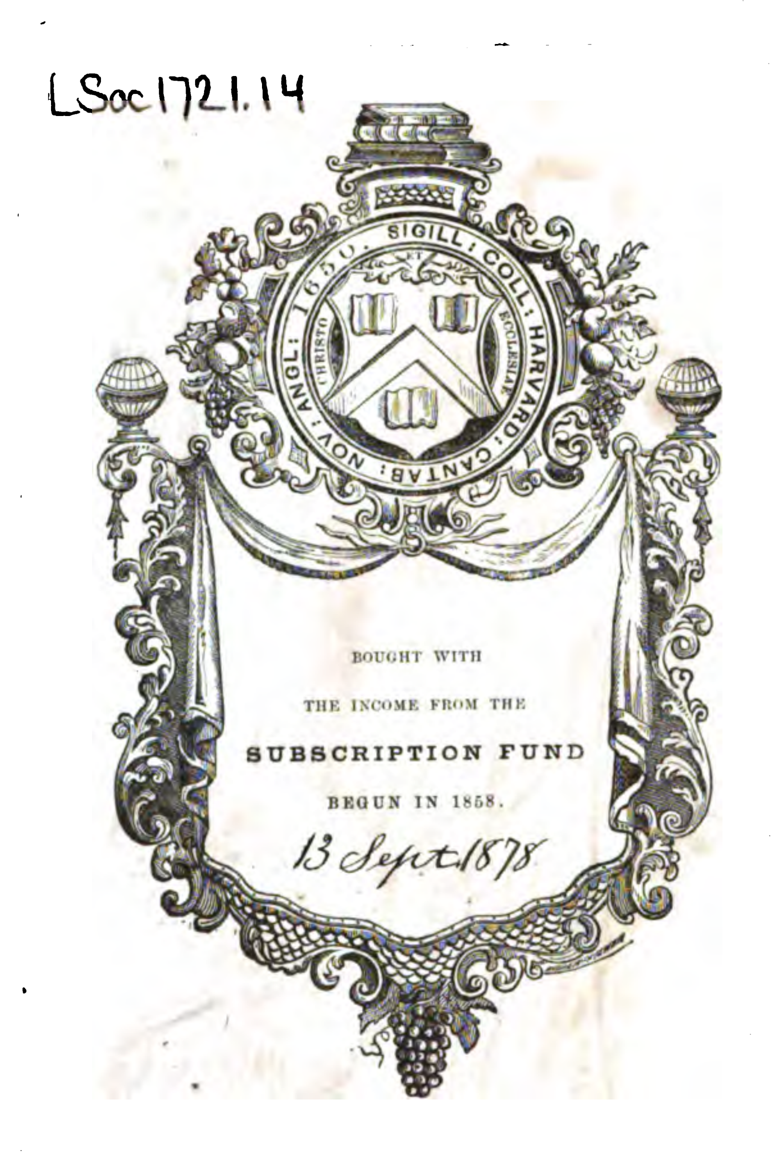



SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE
BOUGHT WITH
THE INCOME FROM THE
SUBSCRIPTION FUND
BEGUN IN 1858.
13 Sept. 1878

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

ZU GÖTTINGEN.

FÜNFZEHNTER BAND

VOM JAHRE 1870.

MIT 1 TAFEL.

GÖTTINGEN,

IN DER DIETERICHSCHEN BUCHHANDLUNG.

1871.

Göttingen,
Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.
W. Fr. Kaestner.

Vorrede.

Der vorliegende fünfzehnte Band der Schriften der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen enthält die in dem J. 1870 in den Sitzungen derselben vorgetragenen oder vorgelegten Abhandlungen. Die der Societät mitgetheilten kleineren Arbeiten sind in den „Nachrichten von der K. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. G. Universität“ veröffentlicht worden.

Das unter den drei ältesten Mitgliedern der drei Classen jährlich wechselnde Directorium verwalteten wie bisher die Herren *Marx*, *Weber* und *Ewald*.

Von ihren ordentlichen Mitgliedern verlor die Societät in diesem Jahre durch den Tod:

Wilhelm Keferstein, gestorben am 28. Januar, geboren am 7. Januar 1833. Seit 1861 Assessor, seit 1866 Mitglied der physikalischen Classe.

Von den auswärtigen Mitgliedern und Correspondenten:

J. Clark in London, gest. am 29. Juni, geb. 1788. Seit 1837 Mitgl. der physik. Cl.

G. Magnus in Berlin, gest. am 4. April, geb. am 2. Mai 1802. Seit 1857 Mitgl. der physik. Cl.

C. A. von Steinheil in München, gest. am 4. September, geb. am 12. October 1801. Seit 1837 Corresp., seit 1862 Mitgl. d. physik. Cl.

W. Wackernagel in Basel, gest. am 21. December 1869, geb. am 23. April 1806. Seit 1855 Corresp., seit 1860 Mitgl. d. hist. philol. Cl.

A. Koberstein zu Schulpforta, gest. am 8. März, geb. am 10. Januar 1797. Seit 1869 Corresp. d. hist. philol. Cl.

R. Köpke in Berlin, gest. am 10. Juni, geb. am 23. August 1813. Seit 1869 Corresp. d. hist. philol. Cl.

Von den Assessoren verliessen die Hrn. *Fittig* und *Kohlrausch* Göttingen, ersterer einem Rufe an die Universität Tübingen, letzterer einem Rufe an die Universität Zürich folgend.

Zum Ehrenmitglied der K. Societät wurde erwählt und von K. Curatorium bestätigt:

Graf *Sergei Stroganoff* in St. Petersburg.

Zu auswärtigen Mitgliedern wurden erwählt und von K. Curatorium bestätigt die bisherigen Correspondenten:

Franz von Kobell in München, phys. Cl.
Anton Schrötter Ritter von Kristelli in Wien, phys. Cl.
Francesco Brioschi in Mailand, mathem. Cl.

Zu Correspondenten wurden erwählt:

Wilhelm Hofmeister in Heidelberg, physik. Cl.
Carl Friedrich Rammelsberg in Berlin, physik. Cl.
Friedrich Kohlrausch in Zürich, mathem. Cl.
Paul Gordan in Giessen, math. Cl.
Alfred Ritter von Arneth in Wien, hist. philol.-Cl.

Die im Laufe des J. 1870 in den Sitzungen der Societät vorgetragenen oder vorgelegten Abhandlungen und kleineren Mittheilungen sind folgende:

Am 5. Januar. *Nöther*, (durch Clebsch), über die auf Ebenen eindeutig abbildbaren algebraischen Flächen. N. 1.*)

Am 8. Januar. *Clebsch*, über die Abbildung einer Classe von Flächen 5. Ordnung. Bd. XV.

Fittig, weitere Untersuchungen über die Constitution der Piperinsäure. N. 22.

Wöhler, über ein angebliches Meteoreisen. N. 31.

Marmé u. Creite, (durch Meissner), über die physiologische Wirkung des alkoholischen Extracts von Cynoglossum officinale.

Am 5 Februar. *Ewald*, Entzifferung der jüngst entdeckten 60 Phönikischen Inschriften. N. 33.

S. Lie, (durch Clebsch), über die Reciprocitätsverhältnisse des Reyeschen Complexes. N. 49.

Fittig, über das Tetramethylbenzol. N. 66.

Enneper, über eine Erweiterung des Begriffes von Parallelflächen. N. 70.

Am 5. März. *Sauppe*, Bemerkung über das Leben des Terentius. N. 107.

Wieseler, Bemerkungen über die Kästner'sche Sammlung antiker Lampen. N. 163.

Stuart (durch Henle), Neapolitanische Studien. N. 99.

Riecke, (durch Kohlrausch), über die Ersetzung eines auf einer Oberfläche befindlichen Systems galvanischer Ströme durch eine Vertheilung magnetischer Massen. N. 103.

Schweigger (durch Clebsch), über die Grösse des ophthalmoskopischen Bildes. N. 143.

Am 7. Mai. *Sartorius von Waltershausen*, über die Isomorphie der schwefelsauren Salze. N. 236.

Stern, über einen einfachen Beweis des quadratischen Reciprocitätsgesetzes. N. 237.

---

*) N. bedeutet „Nachrichten von der K. Gesellschaft d. Wissensch.“ mit der Seitenzahl.

Clebsch, über einige Probleme der Theorie algebraischer Flächen. N. 253.

Klinkerfues, Versuche über die Bewegung der Erde und der Sonne im Aether. N. 226.

Enneper, über ein Problem der mathematischen Geometrie. N. 267.

Kohlrausch, über den Einfluss der Temperatur auf den Elasticitäts-Coefficient einiger Metalle. N. 257.

Am 22. Juni. *Christoffel*, Corresp., über die Abbildung einer einblättrigen einfach zusammenhängenden, ebenen Fläche auf einem Kreise. N. 283.

Am 2. Juli. *Meissner*, fortgesetzte Untersuchungen über den elektrisirten Sauerstoff. N. 343.

Listing, Notiz über ein neues Mikroskop von K. Winkel. N. 321.

Schering, die Schwerkraft im Gauss'schen Raum. N. 311.

Waitz, über die Annalen von Lüttich, Fosses und Lobbes. N. 302.

Benfey, Entstehung und Verwendung der mit r anlautenden Personalendungen im Sanskrit. Bd. XV.

Wieseler, das Feuer- und Heerdsymbol bei den Griechen und Römern. Bd. XVI.

Wicke, Mittheilung über Vegetationsversuche. N. 323.

Enneper, zur Theorie der Helikoidflächen. N. 335.

Christoffel, Corresp., über die Abbildung einer n-blättrigen einfach zusammenhängenden, ebenen Fläche auf einem Kreise. N. 359.

Am 6. August. *Clebsch*, zur Theorie der binären algebraischen Formen. N. 405.

Wöhler, Analyse des Pyrosmaliths. N. 411.

Wicke, über die Zusammensetzung und den Nährwerth essbarer Pilze. N. 387.

Kohlrausch, über eine von Hrn. Riecke im physikal. In-

stitut ausgeführte Prüfung des Neumann'schen Gesetzes über den Magnetismus der Rotationsellipsoide. N. 396.

Derselbe, Bestimmung einiger hydro- und thermo-elektromotorischen Kräfte. N. 400.

Am 28. Septmb. *Kohlrausch*, über eine durch die verschiedene Brechbarkeit des Lichtes hervorgebrachte stereoskopische Wirkung. N. 415.

Am 19. Octob. *Gordan*, Corresp., die partiellen Differentialgleichungen, denen die Resultante R einer Form n^t Grades und einer Form m^t Grades genügt. N. 427.

Lipschitz, Corresp., Beiträge zu der Theorie der Umkehrung eines Functionensystems. N. 439.

v. Willemoes-Suhm (durch Henle), über einen Balanoglossus im Nordmeere. N. 478.

Am 16. Novemb. *Waitz*, über das sogenannte Chronicon Thuringicum Viennense. N. 481.

Benfey, Sanskritischer Ablativ auf ursprüngliches at von Themen auf u. N. 490.

Clebsch, über Transformation binärer Formen. Bd. XV.

Kohlrausch, Beobachtungen im magnetischen Observatorium aus dem J. 1869, insbesondere Bestimmung der Siemens'schen Widerstandseinheit nach absolutem Maasse. N. 513.

Enneper, über asymptotische Linien. N. 293.

Am 3. Decemb. Feier des Stiftungstags der K. Societät und Jahresbericht. N. 541.

Ewald, über die geschichtliche Folge der Semitischen Sprachen. Bd. XV.

Sartorius von Waltershausen, über den Aetna.

Wieseler, über den Delphischen Dreifuss. Bd. XV.

Am 7. Decbr. *Brill* (vorgelegt von Clebsch), über zwei Eliminationsprobleme aus der Theorie der Curven, welche gegebenen Bedingungen genügen. N. 526.

Quincke, Corresp., über die Phasenänderung bei der Brechung und Reflexion der Lichtwellen. N. 549.

Die für den November dieses Jahres gestellte mathematische Preisfrage hat keinen Bearbeiter gefunden.

Für die nächsten Jahre macht die K. Gesellschaft folgende Preisfragen bekannt:

Für den November 1871, von der historisch-philologischen Classe von Neuem aufgegeben:

Qui literas antiquas tractant, res Graecorum et Romanorum duobus disciplinarum singularum ordinibns seorsum explicare solent. Quae separatio quanquam necessaria est, tamen quanta eadem incommoda habeat, facile est ad intelligendum: quae enim communia sint in utriusque cultura populi, quominus perspiciamus, impedit, quae ab altero instituta sunt, cum quibus alterius vel inventis vel institutis necessaria quadam et perpetua causarum efficientia cohaereant, ne intelligamus, graviter obstat, denique quae in historia rerum coniuncta sunt, seiungit. Quare omnia ea, quibus res utriusque populi inter se cohaerent, accurate inquiri haud levis videtur momenti esse. Quod cum Graeciae et Italiae incolas primitus inter se cognatos fuisse linguarum historiae scrutatores luculenter docuerint atque ex altera parte, quomodo cultura Graecorum et Romanorum initio Scipionum temporibus facto Caesarum aetate prorsus denique in unum coaluerit, accuratissime homines docti explicaverint, Societas regia literarum et gratum et fructuosum futurum esse existimat, quaenam vestigia rerum graecarum prioribus populi romani aetatibus appareant, studiose indagari et, quibus potissimum temporibus inde a regum aetate singula huius efficientiae genera ostendantur, a quibus ea urbibus (Cumis, Sicilia, Massalia, Athenis, Corintho) profecta sint, denique quae ita praesertim in sermone, artibus, literis, institutis publicis conformandis effecta sint, quantum quidem fieri potest, explicari. Quae quaestiones quanquam uno impetu absolvi non poterunt, tamen ad historiam veteris culturae rectius et plenius intelligendam multum videntur conferre posse. Societas igitur regia postulat, ut explicetur:

> quam vim res graecae in sermone, artibus, literis, institutis publicis Romanorum conformandis atque excolendis ante macedonicorum tempora bellorum habuerint.

Die klassische Philologie ist gewohnt das griechische und das römische Alterthum in zwei gesonderten Reihen von Disciplinen zu behandeln. Diese Trennung ist nothwendig, aber sie hat auch ihre unverkennbaren Nachtheile; denn sie erschwert den Ueberblick über das Gemeinsame in der Kultur der Griechen und Römer, lässt die Kontinuität der Entwicklung nicht erkennen und zerreisst das geschichtlich Zusammengehörige. Es ist daher wichtig die Berührungspunkte

und Wechselbeziehungen in der Entwicklung beider Völker ins Auge zu fassen. Nachdem nun sprachgeschichtliche Untersuchungen über die ursprüngliche Verwandtschaft derselben neues Licht verbreitet haben (die gräko-italische Epoche) und auf der andern Seite die Verschmelzung der griechischen und römischen Cultur, wie sie in der Zeit der Scipionen begonnen und unter den Cäsaren sich vollendet hat (hellenistische Epoche), mit Erfolg durchforscht und dargestellt worden ist, so scheint es der K. Ges. d. Wiss. eine anziehende und lohnende Aufgabe zu sein, den Spuren griechischer Einwirkung, welche sich in den früheren Perioden der römischen Geschichte zeigen, sorgfältig nachzugehn und, so weit es möglich ist, die verschiedenen Epochen dieser Einwirkung, von der Königszeit an, ihre verschiedenen Ausgangspunkte (Kumä, Sicilien, Massalia, Athen, Korinth), und die Ergebnisse derselben, namentlich auf dem Gebiete der Sprache, der Kunst, der Literatur, und des öffentlichen Rechts zu ermitteln. Wenn auch diese Untersuchung sich nicht sogleich zu einem Abschluss führen lässt, so verspricht sie doch sehr erhebliche Ausbeute für die Geschichte der alten Kultur. In diesem Sinne stellt die K. Ges. d. Wiss. die Aufgabe:

> *Darstellung der hellenischen Einflüsse, welche sich in der Sprache, der Kunst, der Literatur und dem öffentlichen Rechte der Römer vor der Zeit der makedonischen Kriege erkennen lassen".*

Für den November 1872, von der physikalischen Classe von Neuem aufgegeben:

R. S. postulat, ut viarum lacrymalium structura omnis, comparandis cum homine animalibus, illustretur, praecipue vero de iis exponatur apparatibus, qui absorbendis et promovendis lacrymis inservire dicuntur, de epithelio, de valvulis, de musculis et plexibus venosis ductui lacrymali vel innatis vel adjacentibus.

„Die K. Societät verlangt eine vergleichend-anatomische Beschreibung des Thränen leitenden Apparats, mit besonderer Berücksichtigung der Einrichtungen, welche bei der Aufsaugung und Förderung der Thränenflüssigkeit in Betracht kommen, des Epithelium, der Klappen, der Muskeln und Gefässgeflechte in den Wänden der Thränenwege und deren Umgebung."

Für den November 1873 wünscht die mathematische Classe:

Theoriam numerorum generalissime complexorum formarumque omnis gradus in factores lineares resolubilium.

„Eine Theorie der allgemeinsten complexen Zahlen und der zerlegbaren Formen aller Grade".

Die Concurrenzschriften müssen vor Ablauf des Septembers der bestimmten Jahre an die K. Gesellschaft der Wissenschaften portofrei eingesandt sein, begleitet von einem versiegelten Zettel, welcher den Namen und Wohnort des Verfassers enthält und auswendig mit dem Motto versehen ist, welches auf dem Titel der Schrift steht.

Der für jede dieser Aufgaben ausgesetzte Preis beträgt funfzig Ducaten.

* * *

Die von dem Verwaltungsrath der Wedekindschen Preisstiftung für deutsche Geschichte gestellten Aufgaben für den dritten Verwaltungszeitraum, d. h. für die Zeit vom 14. März 1866 bis 14. März 1876, sind in Nr. 7 S. 122. der „Nachrichten" von 1870 wiederholt bekannt gemacht worden.

Göttingen, im Januar 1871.

F. Wöhler.

Verzeichniss der Mitglieder

der

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Januar 1871.

Ehren-Mitglieder.

Peter Merian in Basel, seit 1862.
Carl Stüve in Osnabrück, seit 1866.
Adolph von Warnstedt in Göttingen, seit 1867.
Theodor Georg von Karajan in Wien, seit 1867.
Johann Jacob Baeyer in Berlin, seit 1867.
Freiherr F. H. A. von Wangenheim auf Waake, seit 1868.
Graf Sergei Stroganoff in St. Petersburg, seit 1870.

Ordentliche Mitglieder.

Physikalische Classe.

C. F. H. Marx, seit 1833.
F. Wöhler, seit 1837. Beständiger Secretair seit 1860.
F. Gottl. Bartling, seit 1843.
A. Grisebach, seit 1851.
F. G. J. Henle, seit 1853.
W. Sartorius von Waltershausen, seit 1856.
G. Meissner, seit 1861.

Mathematische Classe.

W. E. Weber, seit 1831.
G. C. J. Ulrich, seit 1845.
J. B. Listing, seit 1861.
M. Stern, seit 1862.
E. Schering, seit 1862. (Zuvor Assessor seit 1860).
A. Clebsch, seit 1868. (Zuvor Correspondent seit 1864).

Historisch - philologische Classe.

H. Ewald, seit 1833.
C. Hoeck, seit 1841.
G. Waitz, seit 1849.
H. F. Wüstenfeld, seit 1856. (Zuvor Assessor, seit 1841.)
H. Sauppe, seit 1857.
J. E. Wappäus, seit 1860. (Zuvor Assessor, seit 1851.)
Th. Benfey, seit 1864.
F. Wieseler, seit 1868.
H. Brugsch, seit 1869.
G. Hanssen, seit 1869.

Assessoren.

Physikalische Classe.

E. F. G. Herbst, seit 1835.
C. Boedeker, seit 1857.
W. Wicke, seit 1859.
C. von Seebach, seit 1864.
W. Krause, seit 1865.
W. Henneberg, seit 1867.

Mathematische Classe.

E. F. W. Klinkerfues, seit 1855.
A. Enneper, seit 1865.

Historisch - philologische Classe.

A. Fick, seit 1869.

Auswärtige Mitglieder.

Physikalische Classe.

Carl Ernst von Baer in St. Petersburg, seit 1851.
Jean Baptiste Dumas in Paris, seit 1851. (Zuvor Correspondent, seit 1849.)
Christian Gottfried Ehrenberg in Berlin, seit 1851.
Justus Freiherr von Liebig in München, seit 1851. (Zuvor Corresp., seit 1840.)
Ernst Heinrich Weber in Leipzig, seit 1851.

Wilhelm von Haidinger in Wien, seit 1853.
Carl Friedrich Naumann in Leipzig, seit 1853.
Robert Bunsen in Heidelberg, seit 1855.
Elie de Beaumont in Paris, seit 1855.
Gustav Rose in Berlin, seit 1856.
Louis Agassiz in Boston, seit 1859.
Richard Owen in London, seit 1859.
Adolf Brongniart in Paris, seit 1860.
August Wilh. Hofmann in Berlin, seit 1860.
H. Milne Edwards in Paris, seit 1861.
Hermann Kopp in Heidelberg, seit 1863. (Zuvor Corresp., seit 1855.)
Carl Theodor von Siebold in München, seit 1864. (Zuvor Corresp., seit 1850.)
Michel Eugène Chevreul in Paris, seit 1865.
Joseph Dalton Hooker zu Kew bei London, seit 1865.
Theod. Ludw. Wilh. Bischoff in München, seit 1866. (Zuvor Corresp., seit 1853.)
Hermann Helmholtz in Heidelberg, seit 1868. (Zuvor Corresp., seit 1859.)
August de la Rive in Genf, seit 1868.
Henri Sainte Claire Deville in Paris, seit 1869. (Zuvor Corresp., seit 1856.)
Franz von Kobell in München, seit 1870. (Zuvor Corresp., seit 1861.)
Anton Schrötter Ritter von Kristelli in Wien, seit 1870. (Zuv. Corr., seit 1856.)

Mathematische Classe.

Sir John Herschel in Colingwood, seit 1840. (Zuvor Corresp., seit 1815.)
U. J. Leverrier in Paris, seit 1846.
P. A. Hansen in Gotha, seit 1849.
George Biddel Airy in Greenwich, seit 1851.
Charles Wheatstone in London, seit 1854.
Joseph Liouville in Paris, seit 1856.
E. Kummer in Berlin, seit 1856. (Zuvor Corresp., seit 1851.)
F. E. Neumann in Königsberg, seit 1856.
Henri Victor Regnault in Paris, seit 1859.
William Hallows Miller in Cambridge, seit 1859.
Edward Sabine in London, seit 1862. (Zuvor Corresp., seit 1823.)
Christoph Hansteen in Christiania, seit 1862. (Zuvor Corresp., seit 1840.)
Richard Dedekind in Braunschweig, seit 1862. (Zuvor Corresp., seit 1859.)
Aug. Robert Kirchhoff in Heidelberg, seit 1862.
Heinrich Wilhelm Dove in Berlin, seit 1864. (Zuvor Corresp., seit 1849.)

Johann Christian Poggendorff in Berlin, seit 1864. (Zuvor Corresp., seit 1854.)
William Thomson in Glasgow, seit 1864. (Zuvor Corresp., seit 1859.)
Ferdinand Reich in Freiberg, seit 1864.
Heinrich Buff in Giessen, seit 1865. (Zuvor Corresp., seit 1842.)
Carl Weierstrass in Berlin, seit 1865. (Zuvor Corresp., seit 1856.)
Enrico Betti in Pisa, seit 1865.
Leopold Kronecker in Berlin, seit 1867. (Zuvor Corresp., seit 1861.)
Friedr. Wilh. August Argelander in Bonn, seit 1868. (Zuvor Corresp., seit 1864.)
Carl Neumann in Leipzig, seit 1868. (Zuvor Corresp., seit 1864.)
Francesco Brioschi in Mailand, seit 1870. (Zuvor Corresp., seit 1869.)

Historisch-philologische Classe.

Im. Bekker in Berlin, seit 1835.
G. H. Pertz in Berlin, seit 1837.
François Guizot in Paris, seit 1841.
Leopold von Ranke in Berlin, seit 1851.
Justus Olshausen in Berlin, seit 1853.
Christian Lassen in Bonn, seit 1860. (Zuvor Corresp., seit 1850.)
Georg Friedr. Schömann in Greifswald, seit 1860. (Zuvor Corresp., seit 1850.)
Gottfried Bernhardy in Halle, seit 1860. (Zuvor Corresp., seit 1854.)
Friedrich Ritschl in Leipzig, seit 1860. (Zuvor Corresp., seit 1854.)
Georg Gottfried Gervinus in Heidelberg, seit 1862.
Adolph Trendelenburg in Berlin, seit 1861.
Georg Ludwig von Maurer in München, seit 1863. (Zuvor Corresp., seit 1835.)
Samuel Birch in London, seit 1864.
Friedrich Diez in Bonn, seit 1864.
Christoph Friedrich von Stälin in Stuttgart, seit 1866. (Zuvor Corresp., seit 1857.)
Theodor Mommsen in Berlin, seit 1867. (Zuvor Corresp., seit 1857.)
Richard Lepsius in Berlin, seit 1867. (Zuvor Corresp., seit 1860.)
Ernst Curtius in Berlin, seit 1868. (Zuvor hies. ord. Mitglied, seit 1856.)
George Bancroft in Berlin, seit 1868.
Franz Miklosich in Wien, seit 1868.
Ludolf Stephani in St. Petersburg, seit 1869.

Correspondenten.

Physikalische Classe.

E. Eichwald in St. Petersburg, seit 1841.
Robert Willis in London, seit 1844.
Hermann Stannius in Rostock, seit 1850.
Theodor Schwann in Lüttich, seit 1853.
Theodor Scheerer in Freiberg, seit 1853.
Wilhelm Duncker in Marburg, seit 1853.
L. Zeuschner in Warschau, seit 1857.
Johannes Hyrtl in Wien, seit 1859.
Nicolai von Kokscharow in St. Petersburg, seit 1859.
Rudolph Leuckart in Leipzig, seit 1859.
Eduard Weber in Leipzig, seit 1860.
Alfred Wilh. Volkmann in Halle, seit 1860.
F. H. Bidder in Dorpat, seit 1860.
Carl Schmidt in Dorpat, seit 1860.
F. C. Donders in Utrecht, seit 1860.
Joh. Jap. Sm. Steenstrup in Kopenhagen, seit 1860.
Bernhard Studer in Bern, seit 1860.
Heinrich Limpricht in Greifswald, seit 1860. (Zuvor Assessor, seit 1857.)
Ernst Brücke in Wien, seit 1861.
Emil du Bois Reymond in Berlin, seit 1861.
Alexander Braun in Berlin, seit 1861.
Carl Ludwig in Leipzig, seit 1861.
Hugo von Mohl in Tübingen, seit 1861.
Archangelo Scacchi in Neapel, seit 1861.
Quintino Sella in Florenz, seit 1861.
Thomas H. Huxley in London, seit 1862.
Albert Kölliker in Würzburg, seit 1862.
Ferdinand Römer in Breslau, seit 1862.
Charles Upham Shepard in Amherst, V. St., seit 1862.
Adolp Strecker in Würzburg, seit 1852.
Heinrich Credner in Halle, seit 1863.
Alexander Ecker in Freiburg, seit 1863.
Joh. Friedr. August Breithaupt in Freiberg, seit 1864.
Bernhard von Cotta in Freiberg, seit 1864.

Alvaro Reynoso in Havanna, seit 1865.
Ferdinand Müller in Melbourne, seit 1867.
Anton Geuther in Jena, seit 1867.
A. L. Descloizeaux in Paris, seit 1868.
Asa Gray in Cambridge, V. St., seit 1868.
Jean Charles Marignac in Genf, seit 1868.
Alex. Theodor von Middendorff auf Hellenorm bei Dorpat, seit 1868.
Adolph Wurtz in Paris, seit 1868.
William Sharpey in London, 1868.
August Kekulé in Bonn, seit 1869.
Robert Mallet in London, seit 1869.
Wilhelm Hofmeister in Heidelberg, seit 1870.
Carl Friedrich Rammelsberg in Berlin, seit 1870.

Mathematische Clssse.

A. Quetelet in Brüssel, seit 1837.
Humphrey Lloyd in Dublin, seit 1843.
C. A. F. Peters in Altona, seit 1851.
John Couch Adams in Cambridge, seit 1851.
Thomas Clausen in Dorpat, seit 1854.
Ludwig Seidel in München, seit 1854.
Georg Rosenhain in Königsberg, seit 1856.
Otto Hesse in München, seit 1856.
Peter Riess in Berlin, seit 1856.
John Tyndall in London, seit 1859.
Charles Hermite in Paris, seit 1861.
Julius Schmidt in Athen, seit 1862.
Carl Wilhelm Borchardt in Berlin, seit 1864.
Arthur Cayley in Cambridge, seit 1864.
Andreas von Ettingshausen in Wien, seit 1864.
Wilhelm Gottlieb Hankel in Leipzig, seit 1864.
Moritz Hermann von Jacobi in Petersburg, seit 1864.
Philipp Gustav Jolly in München, seit 1864.
Carl Hermann Knoblauch in Halle, 1864.
Georg Gabriel Stokes in Cambridge, seit 1864.
James Joseph Sylvester in Woolwich, seit 1852.
Heinrich Eduard Heine in Halle, seit 1865.

Rudolph Jul. Emanuel Clausius in Bonn, seit 1866.
Erik Edlund in Stockholm, seit 1866.
Georg Quincke in Berlin, seit 1866.
Charles Briot in Paris, seit 1867.
Benj. Apthorp Gould in Cambridge, V. S., seit 1867.
Rudolph Lipschitz in Bonn, seit 1867.
Benjamin Peirce in Cambridge, V. St., seit 1867.
F. Magnus Schwerd in Speyer, seit 1867.
Siegfried Aronhold in Berlin, seit 1869.
E. B. Christoffel in Berlin, seit 1869.
Luigi Cremona in Mailand, seit 1869.
Wilh. Theod. Bernhard Holtz in Berlin, seit 1869.
Camille Jordan in Paris, seit 1869.
George Salmon in Dublin, seit 1869.
H. A. Schwarz in Zürich, seit 1869.
Friedrich Kohlrausch in Zürich, seit 1870. (Zuvor Assessor seit 1867.)
Paul Gordan in Giessen, seit 1870.

Historisch-philologische Classe.

F. E. G. Roulez in Gent, seit 1841.
Rudolph Roth in Tübingen, seit 1853.
Adolph Fried. Heinr. Schaumann in Hannover, seit 1853.
August Dillmann in Berlin, seit 1857.
J. G. Droysen in Berlin, seit 1857.
Moritz Haupt in Berlin, seit 1857.
Wilh. Henzen in Rom, seit 1857.
Carl Hegel in Erlangen, seit 1857.
G. C. F. Lisch in Schwerin, seit 1857.
A. B. Rangabé in Athen, seit 1857.
B. von Dorn in St. Petersburg, seit 1859.
L. P. Gachard in Brüssel, seit 1859.
Johann Gildemeister in Bonn, seit 1859.
Franz Palacky in Prag, seit 1859.
Theodor Bergk in Bonn, seit 1860.
Carl Bötticher in Berlin, seit 1860.
Georg Curtius in Leipzig, seit 1860.
K. Lehrs in Königsberg, seit 1860.
Giovanni Battista de Rossi in Rom, seit 1860.

Leonhard Spengel in München, seit 1860.
Heinrich Ludolph Ahrens in Hannover, seit 1861.
Carl Ludwig Grotefend in Hannover, seit 1861.
Max Müller in Oxford, seit 1861.
Arnold Schäfer in Bonn, seit 1861.
Friedr. Ferdin. Carlson in Upsala, seit 1863.
Wilhelm von Giesebrecht in München, seit 1863.
Martin Haug in München, seit 1863.
Ludwig Lange in Giessen, seit 1863.
Heinrich von Sybel in Bonn, seit 1863.
Theodor Nöldeke in Kiel, seit 1864. (Zuvor Assessor, seit 1860.)
Hermann Bonitz in Berlin, seit 1865.
Jacob Burckhardt in Basel, seit 1865.
Adolph Kirchhoff in Berlin, seit 1865.
Leo Meyer in Dorpat, seit 1865. (Zuvor Assessor, seit 1861.)
Matthias de Vries in Leiden, seit 1865.
Wilhelm Wattenbach in Heidelberg, seit 1865.
Jean de Witte in Paris, seit 1865.
Leopold Victor Delisle in Paris, seit 1866.
Julius Ficker in Innsbruck, seit 1866.
Jacob Bernays in Bonn, seit 1867.
Johannes Brandis in Berlin, seit 1867.
Ernst Dümmler in Halle, seit 1867.
B. Huillard-Bréholles in Paris, seit 1867.
Wilhelm Nitsch in Königsberg, seit 1867.
William Nassau Lees in Calcutta, seit 1868.
Theodor Sickel in Wien, seit 1868.
William Wright in London, seit 1868.
Theodor Aufrecht in Edinburg, seit 1869.
Alfred Ritter von Arneth in Wien, seit 1870.

Inhalt.

ABHANDLUNGEN

DER

MATHEMATISCHEN CLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN.

FUNFZEHNTER BAND.

Ueber die Abbildung einer Classe von Flächen 5. O.

Von

A. Clebsch.

Der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften überreicht am 8. Januar 1870.

Die Abbildung algebraischer Flächen auf einer *einfachen* Ebene ist selbst dann wenn sie möglich ist oft schwer auszuführen, indem es sich dabei gewöhnlich um den Nachweis gewisser auf der Fläche liegender Gebilde handelt, welche von verwickelten algebraischen Gleichungen abhängen. Dagegen ist es immer sofort möglich, diese Fläche auf einer *mehrblättrigen* Ebene abzubilden, z. B. durch einfache Projection von einem Punkte aus; und dieses Hülfsmittel, so einfach es ist, erleichtert unter Umständen auch die Vorbetrachtung für die eindeutige Abbildung auf einer einfachen Ebene sehr wesentlich. Ich werde im Folgenden einen Fall dieser Art behandeln. Bei den Abbildungen der Flächen 5. O. mit zwei sich nicht schneidenden. Doppelgraden oder mit einer Doppelcurve 3. Grades, welche ich im 1. Bd. der Math. Annalen behandelt habe, stellten sich der Abbildung keine besondern Schwierigkeiten entgegen. Aber bei den Flächen 5. O. mit einer Doppelcurve 4. Grades, ist zur Herstellung der einfachsten Abbildung auf der Ebene der Nachweis der Existenz gewisser Kegelschnitte nöthig, welcher mir lange Zeit nicht gelingen wollte. Es wird sich unten zeigen, dass dieser Nachweis leicht geführt werden kann, wenn man die Fläche zunächst auf einer zweiblättrigen Fläche abbildet, und dass sich hierbei zugleich der Character des entsprechenden algebraischen Problems—Zweitheilung der hyperelliptischen Functionen für $p = 3$ — aufs Einfachste ergiebt.

§. 1. Bemerkungen über Abbildung von Flächen auf einer mehrblättrigen Ebene.

Sind x_1, x_2, x_3, x_4 die Coordinaten eines Puncts im Raum, λ, μ, ν die eines Punkts einer Ebene, so erhält man die Abbildung einer algebraischen Fläche auf einer mehrblättrigen Ebene, indem man die x proportional mit ganzen rationalen Functionen von λ, μ, ν, ω setzt, während ω als Function von λ, μ, ν durch eine Gleichung mit rationalen Coefficienten bestimmt ist. Ist diese Gleichung vom Grade r für ω, so entsprechen einem Werthsystem λ, μ, ν im Allgemeinen r verschiedene Puncte der Fläche, und um dieselbe zu trennen, kann man sich die Ebene aus r Blättern bestehend denken, in deren jedem dann das Bild *einer* der r Puncte sich befindet.

Um eine einfache Vorstellung dieser Verhältnisse zu gewinnen denke man sich die Abbildung einer Fläche r^{ter} O. etwa dadurch erzeugt, dass man von einem beliebigen Puncte des Raums Strahlen zieht. Jeder Strahl trifft die Fläche in r Puncten; sie werden durch r unendlich nahe übereinanderliegende Puncte abgebildet, deren Ort der Durchschnitt des Strahls mit der Bildebene ist. Auf diese Weise ist die gegebene Fläche eindeutig abgebildet auf einer r-blättrigen Ebene.

Die r Blätter können in diesem Falle auf doppelte Weise mit einander verbunden sein. Erstens hängen sie längs derjenigen Curven zusammen, in welcher die Bildebene durch den von dem gegeben Puncte ausgehenden Tangentenkegel der Fläche getroffen wird. Jeder Strahl desselben enthält zwei unendlich nahe Puncte; in jedem Puncte dieser Curve hängen also zwei Blätter der Ebene mit einander zusammen, und man kann in Puncten dieser Curve von einem Blatt der Ebene in das andere gelangen; die Curve mag daher die *Uebergangscurve* heissen. Anders ist es mit der zweiten Verbindung der Blätter. Wenn die gegebene Fläche eine Doppelcurve besitzt, so schneidet auch jeder nach dieser hin gezogene Projectionsstrahl in zwei zusammenfallenden Puncten, und wenn man also die Doppelcurve projicirt, so erhält man eine ebene

Curve längs deren immer zwei Blätter der Ebene sich durchdringen. Aber an diesen Stellen kann man im Allgemeinen nicht continuirlich aus dem einen Blatt in das andere gelangen.

Wie aber eine Abbildung auf der mehrblättrigen Ebene entstanden sein mag, immer vermittelt sie die Vergleichung der auf der Fläche gelegenen Raumcurven mit ebenen Curven. Denken wir uns in der Ebene eine Curve

$$1 \ldots \qquad \varphi(\lambda, \mu, \nu) = 0$$

gezogen, so liegt diese zunächst in allen r Blättern, und entspricht im Allgemeinen *einer* zusammenhängenden Raumcurve. Aber es kann geschehen, dass durch Hinzunahme der Gleichung 1. die Gleichung für ω reductibel werde; und in diesem Falle zerfällt das der Gleichung 1. entsprechende Raumgebilde. Dies tritt insbesondere im Allgemeinen dann ein, wenn die Gleichung $\varphi = 0$ aus der Darstellung des vollständigen Durchschnitts der gegebenen Fläche $f = 0$ mit einer andern Fläche $F = 0$ hervorgegangen ist. Setzt man die Ausdrücke der x durch $\lambda, \mu, \nu, \omega$ in $F = 0$ ein, so erhält man eine Gleichung

$$2 \ldots \qquad \Phi(\lambda, \mu, \nu, \omega) = 0.$$

Die Definitionsgleichung von ω sei

$$3 \ldots \qquad \Omega(\lambda, \mu, \nu, \omega) = 0.$$

Dann entsteht die der Gleichung $\varphi = 0$ entsprechende Gleichung der Abbildungscurve, indem man ω aus 2. 3. eliminirt. Aber dabei führt der Eliminationsprozess auf eine Gleichung niederen Grades für ω, im Allgemeinen auf eine Gleichung 1. Grades; und diese Gleichung

$$\Psi(\lambda, \mu, \nu, \omega) = 0$$

ist mit Hinzunahme der Eliminationsgleichung

$$4 \ldots \qquad R(\lambda, \mu, \nu) = 0$$

ein Factor von 3., sodass diese Gleichnng in Bezug auf ω in zwei Factoren zerlegt ist. Jeder dieser Factoren liefert mit 4. ein auf der Fläche liegendes Gebilde; aber nur eines dieser Gebilde entspricht der vollständigen Durchschnittscurve, von welcher wir ausgingen.

Der einfachste Fall, und derjenige, welchen wir im Folgenden allein brauchen werden, ist der einer zweiblättrigen Fläche. In diesem Falle hat die Gleichung 3. die Form

$$5 \ldots \qquad U + 2V\omega + W\omega^2 = 0,$$

wo U, V, W ganze Factoren von λ, μ, ν sind; die Uebergangscurve hat die Gleichung

$$R = V^2 - UW = 0.$$

Die Gleichung 5. kann in diesem Falle nur reduntibel werden, wenn $\sqrt{R}$ einem rationalen Ausdruck gleichgesetzt wird, oder wenn ein rationaler Quotient $\frac{\psi}{\varphi}$ der Gleichung 5. genügt. Ist aber die Gleichung einer ebenen Curve von der Form

$$6 \ldots \qquad U\psi^2 + 2V\varphi\psi + 2V\varphi^2 = 0,$$

so dass

$$7 \ldots \qquad \sqrt{R} = \frac{U\psi + V\varphi}{\varphi} = \frac{M}{N}$$

wird, so stellt die Gleichung 6. zwei verschiedene und völlig getrennte Raumcurven dar, jenachdem in der Gleichung 7. das Vorzeichen von $\sqrt{R}$ gewählt wird. Ein weiteres Zerfallen der Raumgebilde kann dadurch herbeigeführt werden, dass der Ausdruck auf der linken Seite der Gleichung 6. identisch in zwei Factoren zerfällt. Im Folgenden ist, wie man sehen wird, insbesondere der Fall von Wichtigkeit, wo R identisch in der Form $Q^2 - PS$ dargestellt werden kann. In diesem Falle sind $P = 0$, $S = 0$ die Gleichungen von Curven, welche $K = 0$ berühren; in jedem Puncte ihres Verlaufes wird $\sqrt{R}$ rational, $= \pm Q$, und es tritt daher durchaus der oben erwähnte Fall ein.

§. 2. Gleichung der zu behandelnden Flächen 5. O.

Die Flächen, welche im Folgenden behandelt werden sollen, sind von der 5. Ordnung, enthalten eine Doppelcurve 4. Grades und eine endliche Anzahl von Geraden.

Die Doppelcurve 4. Ordnung kann nur erster Species sein. Denn

die Raumcurve 4. O. und 2. Sp. besitzt Sehnen, welche die Curve in drei Puncten treffen; es sind die Erzeugenden der einen Schaar eines Hyperboloids. Diese würden eine Fläche 5. O., welche die Raumcurve zur Doppelcurve hätte, in 6 Puncten schneiden, würden also derselben ganz angehören, und die Fläche löste sich also in ein Hyperboloid und eine Fläche dritter Ordnung auf. Ganz ebenso zeigt man die Unmöglichkeit solcher uneigentlichen Doppelcurven 4. O., welche nicht besondere Fälle der Curve 1. Species sind.

Sei also $F = 0$ die Gleichung einer Fläche 5. Ordnung mit einer Doppelcurve 4. Ordnung und erster Species. Die Gleichungen zweier Flächen zweiter O., welche sich in der Doppelcurve schneiden, seien $\varphi = 0$, $\psi = 0$. Jede Fläche des Systems $\varphi + \lambda\psi = 0$ schneidet dann die Fläche $F = 0$ in einer Curve zweiter Ordnung; soll die Fläche nicht windschief sein, so muss diese Curve zweiter Ordnung ein Kegelschnitt werden. Die Ebene desselben ist der entsprechenden Fläche zweiter Ordnung zugeordnet; für $\varphi = 0$ sei sie $A = 0$, für $\psi = 0$ $C = 0$. Die Fläche

$$F - C\varphi^2 = 0$$

hat dann mit $\psi = 0$ die doppelt gerechnete Curve vierter Ordnung und den Kegelschnitt $\psi = 0$, $\varphi = 0$ gemein, was zusammen den vollständigen Durchschnitt ausmacht. Bestimmt man also die absoluten Werthe der Constanten in C so, dass jene Fläche mit $\psi = 0$ noch einen weiteren Punct gemein hat, so muss dieselbe ψ als Factor enthalten, also identisch

$$F = C\varphi^2 + M\psi$$

sein. Ganz ebenso erhält man durch geeignete Bestimmung der absoluten Werthe der Constanten von A:

$$F = A\psi^2 + N\varphi.$$

Hier sind M und N Functionen dritter Ordnung; vergleicht man beide Darstellungen von F, so hat man

$$C\varphi^2 + M\psi = A\psi^2 + N\varphi,$$

oder

$$\varphi(N - C\varphi) = \psi(M - A\psi).$$

Man kann also setzen

$$M = A\psi - 2B\varphi$$
$$N = C\varphi - 2B\psi,$$

wo M ein linearer Ausdruck ist, und erhält also endlich für F die Gleichungsform:

$$1 \ldots \qquad F = C\varphi^2 - 2B\varphi\psi + A\psi^2 = 0.$$

Die Fläche $F = 0$ ist also der Ort der Kegelschnitte, welche durch den Schnitt entsprechender Elemente in dem Kegelschnittbüschel

$$\varphi + \lambda\psi = 0,$$

und der Ebenenschaar

$$A + 2\lambda B + \lambda^2 C = 0$$

entstehn. Die Ebenen der Schaar sind die Tangentenebenen des Kegels

$$AC - B^2 = 0,$$

dessen Spitze in dem Puncte der Oberfläche 5. O. sich befindet, der durch die Gleichungen

$$A = 0, B = 0, C = 0$$

gegeben ist.

§. 3. Die Kegelspitze.

Die Kegelspitze ($A = 0$, $B = 0$, $C = 0$) besitzt eine sehr bemerkenswerthe Eigenschaft. Jede von ihr ausgehende Gerade trifft die Fläche noch in 4 Puncten, und die Aufsuchung der letztern hängt von einer Gleichung 4. Grades ab. Aber diese Gleichung 4. Grades ist immer durch quadratische Gleichungen auflösbar. Um dies einzusehen bemerke man nur, dass jeder von der Kegelspitze ausgehende Strahl zwei Tangentenebenen des Kegels angehört, also zwei Kegelschnitte der Schaar in je zwei Puncten trifft, wodurch die verlangte Zerlegung der

biquadratischen Gleichung gegeben ist. Für die Seiten des Kegels fallen jene Tangentenebenen, aber auch die Kegelschnitte zusammen; *der Kegel* $AC - B^2 = 0$ *berührt also die Oberfläche doppelt.* Die Berührungscurve findet man aus den Gleichungen

$$\varphi + \lambda\psi = 0, \; A + \lambda B = 0, \; B + \lambda C = 0.$$

Verbindet man diese mit der Gleichung einer Ebene, und eliminirt die x, so erhält man für λ eine Gleichung 5. Grades. *Die Berührungscurve ist also von der* 5. *Ordnung.*

Die von dem Puncte $A = 0$, $B = 0$, $C = 0$ an die Fläche gelegte Tangentenkegel besteht aus zwei gesonderten Theilen, von denen der obige doppeltberührende Kegel einer ist. Der andere kommt dadurch zu Stande, dass nicht die zu einem Strahl gehörigen beiden Kegelschnitte zusammenfallen, sondern die Puncte, welche der Strahl mit einem derselben gemein hat; er umfasst also die von der Kegelspitze ausgehenden Strahlen, welche Kegelschnitte der Schaar berühren.

Irgendeinen von $A = 0$, $B = 0$, $C = 0$ ausgehenden Strahl können wir als Durchschnitt zweier Tangentenebenen

$$1 \ldots \quad \begin{array}{l} A + 2\lambda B + \lambda^2 C = 0 \\ A + 2\mu B + \mu^2 C = 0 \end{array}$$

des doppelt berührenden Kegels auffassen; die beiden Ebenen sind durch den Strahl, wie dieser durch jene, völlig bestimmt. Da aus 1.

$$2 \ldots \quad A : B : C = \lambda\mu : -\frac{\lambda + \mu}{2} : 1,$$

so verwandelt sich die Gleichung der Oberfläche, welche in Verbindung mit 1. die Schnittpuncte der Strahlen bestimmt, sofort in

$$(\varphi + \lambda\psi)\,(\varphi + \mu\psi) = 0,$$

der oben erwähnten Zerfällung entsprechend. Für die Strahlen des doppeltberührenden Kegels ist

$$3 \ldots \quad \lambda = \mu.$$

Den andern Berührungskegel erhält man aus der Bedingung, dass der durch 1. dargestellte Strahl die Fläche

$$\varphi + \lambda\psi = 0$$

berühre. Man erhält diese Bedingung, indem man die Determinante des Ausdrucks $\varphi + \lambda\psi$ mit den Coefficienten der beiden linearen Functionen 1. rändert; die so entstehende Determinante ist durch $4(\lambda - \mu)^2$ theilbar, und die nach der Division übrigbleibende Gleichung

$$4 \ldots \qquad \Omega = 0$$

enthält dann λ noch bis zur vierten, μ bis zur zweiten Potenz.

Um die Gleichung dieses Kegels zu bestimmen, fügt man die Gleichung einer durch die Spitze gehenden Ebene

$$5 \ldots \qquad \alpha A + 2\beta B + \gamma C = 0$$

hinzu, und zählt die dadurch bestimmten Werthe λ. Mit Hülfe von 2. geht 5. in

$$\alpha\lambda\mu - \beta(\lambda + \mu) + \gamma = 0$$

über, und wenn man hiedurch μ als Function von λ ausdrückt und in 4. einsetzt, so erhält man eine Gleichung 6. Grades. *Der Kegel ist also von der* 6. *Ordnung.*

Es folgt zugleich, *dass die Berührungscurve von der 7. ist.* Denn da durch die Kegelspitze ein Kegelschnitt der Schaar geht, so giebt es einen von der Spitze ausgehenden Strahl, welcher in dieser selbst berührt; die Kegelspitze gehört also der Berührungscurve an, und muss, wenn man die Durchschnitte der Ebene 5. mit dieser Curve zählt, hinzugerechnet werden. Dasselbe Resultat wird sich weiter unten auf anderm Wege ergeben.

§. 4. Die Fläche der vierten harmonischen Puncte.

Die Gleichungen:

$$6\ldots\quad \left\{\begin{aligned} & A:B:C=\lambda\mu:-\frac{\lambda+\mu}{2}:1 \\ & \varphi+\lambda\psi=0 \end{aligned}\right.$$

bestimmen die Durchschnitte eines von der Kegelspitze ausgehenden Strahls λ, μ mit einem Kegelschnitte λ der Schaar. Legt man zunächst der Zahl μ alle möglichen Werthe bei, so erhält man, paarweise, nach einander alle Puncte des Kegelschnitts λ, und wenn man nun auch λ variirt, alle Puncte der Fläche, und zwar, da zwei Kegelschnitte der Schaar einander im Allgemeinen nicht schneiden, im Allgemeinen jeden nur einmal. Die Fläche ist also durch die Gleichungen 6. in eine Reihe von Punctepaaren aufgelöst.

Suchen wir zu jedem dieser Punctepaare und zu der Kegelspitze den vierten harmonischen Punct. Dieser ist dadurch gegeben, dass man den Strahl λ, μ nicht mit der Fläche $\varphi+\lambda\psi=0$, sondern mit ihrer in Bezug auf die Kegelspitze genommene Polare durchschneidet. Die Gleichung der letztern ist

$$6^{a}\ldots\qquad 0=\tfrac{1}{2}\begin{vmatrix} \frac{\partial\varphi}{\partial x_1}+\lambda\frac{\partial\psi}{\partial x_1} & A_1 & B_1 & C_1 \\ \frac{\partial\varphi}{\partial x_2}+\lambda\frac{\partial\psi}{\partial x_2} & A_2 & B_2 & C_2 \\ \frac{\partial\varphi}{\partial x_3}+\lambda\frac{\partial\psi}{\partial x_3} & A_3 & B_3 & C_3 \\ \frac{\partial\varphi}{\partial x_4}+\lambda\frac{\partial\psi}{\partial x_4} & A_4 & B_4 & C_4 \end{vmatrix}=\Phi+\lambda\Psi$$

Alle diese vierten harmonischen Puncte werden daher durch die Gleichungen gegeben:

$$7\ldots\quad \begin{cases} A:B:C=\lambda\mu:-\dfrac{\lambda+\mu}{2}:1 \\ \Phi+\lambda\Psi=0. \end{cases}$$

Sie bilden eine Fläche, von welcher im Allgemeinen jedem Werthsystem λ, μ nur ein Punct entspricht, welche also auf einer Ebene eindeutig abgebildet ist, wenn man λ, μ als Coordinaten eines Punctes in der Bildebene auffasst.

Eliminiren wir aus 7. λ und μ, so erhalten wir die Gleichung

$$8\ldots\qquad C\Phi^2-2B\Phi\Psi+A\Psi^2=0$$

Sie stellt eine windschiefe Fläche 3. O. dar, welche zur Doppellinie diejenige Gerade hat, in welcher die Polaren der Kegelspitze in Bezug auf das Flächenbüschel $\varphi+\lambda\psi=0$ sich schneiden, und welche ausserdem durch die Kegelspitze geht.

Die in 7. enthaltene Abbildung dieser Fläche auf der Ebene ist nicht die einfachste, soll aber doch hier beibehalten werden. Setzt man statt der Gleichungen 7. die folgenden:

$$9\ldots\qquad \begin{array}{l} \varrho A=\lambda\mu,\ \varrho B=-\dfrac{\lambda+\mu}{2},\ \varrho C=1 \\ \varrho\Psi=\lambda,\quad \varrho\Phi=-\lambda x, \end{array}$$

und ist

$$10\ldots\qquad \alpha A+\beta B+\gamma C+q\Phi-p\Psi=0$$

die zwischen den linearen Ausdrücken A, B, C, Φ, Ψ bestehende lineare Identität, so hat man

$$\alpha\lambda\mu-\beta\frac{\lambda+\mu}{2}+\gamma-x(p+\lambda q)=0,$$

und indem man den Werth von x hieraus entnimmt, kann man den Gleichungen 9. die Form geben:

$$10 \ldots \quad \begin{aligned} \varrho A &= \lambda\mu(p+\lambda q) \\ \varrho B &= -\frac{\lambda+\mu}{2}(p+\lambda q) \quad \varrho\Phi = -\lambda\left\{\alpha\lambda\mu - \beta\frac{\lambda+\mu}{2}+\gamma\right\} \\ \varrho C &= (p+q\lambda) \quad \varrho\Psi = \left\{\alpha\lambda\mu - \beta\frac{\lambda+\mu}{2}+\gamma\right\}, \end{aligned}$$

welche die Abbildung liefert. Die ebenen Schnitte werden, wie man sieht durch Curven abgebildet, welche λ, μ zusammen in der dritten Diemension, aber λ nur quadratisch, μ nur linear enthielten. Macht man die Ausdrüche rechts durch Einführung einer dritten Grösse ν homogen, so haben alle diese Curven 3. O. einen festen einfachen Punct bei $\mu = 0$, $\nu = 0$, einen festen Doppelpunct bei $\lambda = 0$, $\nu = 0$.

Die in 10. 11 auftretenden Coefficienten p, q haben eine sehr einfache Bedeutung. Bezeichnet man durch $\mathfrak{x}_1$, $\mathfrak{x}_2$, $\mathfrak{x}_3$, $\mathfrak{x}_4$ die Coordinaten der Kegelspitze, so dass, identisch für die u,

$$11 \ldots \quad u_1\mathfrak{x}_1 + u_2\mathfrak{x}_2 + u_3\mathfrak{x}_3 + u_4\mathfrak{x}_4 = \begin{vmatrix} u_1 & A_1 & B_1 & C_1 \\ u_2 & A_2 & B_2 & C_2 \\ u_3 & A_3 & B_3 & C_3 \\ u_4 & A_4 & B_4 & C_4 \end{vmatrix},$$

so ist aus 10., wenn man darin die x durch die $\mathfrak{x}$ ersetzt:

$$p : q = \Phi_1\mathfrak{x}_1 + \Phi_2\mathfrak{x}_2 + \Phi_3\mathfrak{x}_3 + \Phi_4\mathfrak{x}_4 : \Psi_1\mathfrak{x}_1 + \Psi_2\mathfrak{x}_2 + \Psi_3\mathfrak{x}_3 + \Psi_4\mathfrak{x}_4.$$

Mit Rücksicht auf die Definitionsgleichung 6ª von Φ, Ψ verhalten sich also p und q zu einander, wie die Werthe der Functionen φ, ψ, wenn man darin die x durch die $\mathfrak{x}$ ersetzt, und können mit diesen Functionswerthen identificirt werden. Alsdann sind α, β, γ durch die Determinanten ausgedrückt:

$$\alpha = (BC\Phi\Psi), \ \beta = (CA\Phi\Psi), \ \gamma = (AB\Phi\Psi)$$

§. 5. Darstellung der Fläche 5. O. durch zwei Parameter.

Um nun die Puncte der Fläche 5. O. zu finden, braucht man zu den Gleichungen

$$A:B:C=\lambda\mu:-\frac{\lambda+\mu}{2}:1$$

nur eine einzige lineare Gleichung hinzuzufügen, welche die Stelle der quadratischen Gleichung

$$\varphi+\lambda\psi=0$$

vertritt. Eine solche findet man indem man das Quadrat von $\Phi+\lambda\Psi$ in die Form bringt:

$$13\ \ldots\qquad (\Phi+\lambda\Psi)^2=-[(\varphi+\lambda\psi)(p+\lambda q)-(\Phi+\lambda\Psi)^2]$$

Die rechte Seite, für sich gleich Null gesetzt, stellt den von der Kegelspitze an die Fläche $\varphi+\lambda\psi=0$ gelegten Tangentenkegel dar, und muss sich daher, soweit sie von den x abhängt, als quadratische Function von ABC darstellen; die Coefficienten derselben werden quadratische Functionen von λ. Setzt man darin für A, B, C die ihnen proportionalen Werthe $\lambda\mu, -\frac{\lambda+\mu}{2}$, 1, so muss sich der Ausdruck bis auf einen constanten Factor in Ω verwandeln, dessen Verschwinden, wie oben gezeigt, das Zusammenfallen eines Punctepaars anzeigt, und mit welchem auch die Dimensionen des Ausdrucks in λ, μ und in den Coefficienten von φ, ψ übereinstimmen; man hat daher:

$$14\ \ldots\qquad A:B:C:\Phi+\lambda\Psi=\lambda\mu:-\frac{\lambda+\mu}{2}:1:\sqrt{c.\Omega}.$$

Diese Proportion zeigt, wenn man sich die A, B, C um einen gemeinschaftlichen Factor verändert denkt, dass c auch von A, B, C nicht mehr abhängt, also eine Zahl ist.

Die wirkliche Ueberführung der φ rechten Seite von 13. und damit die Bestimmung von c kann man folgendermassen vornehmen. Sei symbolisch

$$\varphi+\lambda\psi=\chi_x^2=\chi_x'^2 \text{ etc.};$$

dann kann man der Gleichung 13. die Form geben:

$$(\Phi + \lambda\Psi)^2 = -\tfrac{1}{2}(\chi_x\chi'_x - \chi'_x\chi_x)^2 = -\tfrac{1}{2}[\chi_x(\chi'ABC) - \chi'_x(\chi ABC)]^2$$
$$= -\tfrac{1}{2}[(\chi\chi'BC)A_x + (\chi\chi'CA)B_x + (\chi\chi'AB)C_x]^2.$$

Die Darstellung durch A, B, C ist hiermit schon gegeben. Es ist aber die rechte Seite, wenn man die A, B, C durch die ihnen proportionalen Ausdrücke ersetzt,

$$= -\tfrac{1}{2}[(\chi\chi'BC)\lambda\mu - \tfrac{1}{2}(\chi\chi'CA)(\lambda+\mu) + (\chi\chi'AB)]^2$$
$$\frac{1}{8(\lambda-\mu)^2}(\chi, \chi', A + 2\lambda B + \lambda^2 C, A + 2\mu B + \mu^2 C)^2 = -\Omega.$$

Man hat also in 14. $c = -1$.

Die Gleichungen

$$15 \ldots \quad \begin{cases} \varrho A = \lambda\mu \\ \varrho B = -\dfrac{\lambda+\mu}{2} \\ \varrho C = 1 \\ \varrho(\Phi + \lambda\Psi) = \sqrt{-\Omega} \end{cases}$$

lassen die Variabeln x mit Hülfe linearer Gleichungen durch λ und μ ausdrücken. Mit Hülfe dieser Gleichungen entsprechen jedem Puncte einer Ebene, in welcher λ, μ die Coordinaten bedeuten, zwei Puncte der Oberfläche 5. O., welche in dem oben gebrauchten Sinne ein Paar bilden. Die Fläche ist also auf einer zweiblättrigen Ebene so abgebildet, dass diese Ebene, einfach gerechnet, zugleich das Bild der Fläche der vierten harmonischen Puncte ist, und dass der Ort des Bildes eines Punctepaars mit dem Ort des Bildes der entsprechenden vierten harmonischen Puncte vereinigt ist.

Nimmt man wieder die Identität 11. zu Hülfe, so kann man die 4 Gleichungen 15. durch die folgenden 5 ersetzen, in denen nun links λ nicht mehr vorkommt:

$$
1 \ldots \left\{ \begin{aligned}
\varrho A &= \lambda\mu(p+\lambda q) \\
\varrho B &= -\frac{\lambda+\mu}{2}(p+\lambda q) \\
\varrho C & \quad (p+\lambda q) \\
\varrho \Phi &= -\lambda\left(\alpha\lambda\mu-\beta\frac{\lambda+\mu}{2}+\gamma\right)+p\sqrt{-\Omega} \\
\varrho \Psi &= \left(\alpha\lambda\mu-\beta\frac{\lambda+\mu}{2}+\gamma\right)+q\sqrt{-\Omega}.
\end{aligned} \right.
$$

§. 6. Abbildung auf der zweiblättrigen Ebene. Ebene Schnitte.

Ich habe die Abbildung der Gleichungen 16. in dieser allgemeinen Form gegeben, werde aber der Einfachheit wegen im Folgenden voraussetzen, dass $A=0$, $B=0$, $C=0$ drei Ebenen $x=0$, $y=0$, $z=0$ eines Coordinatentetraeders seien, während die vierte Ebene $t=0$ eine beliebige Lage. Die Tangentenebenen des Kegels werden dann durch

$$
17 \ldots \quad \begin{aligned} x+2\lambda y+\lambda^2 z &= 0 \\ x+2\mu y+\mu^2 z &= 0 \end{aligned}
$$

dargestellt, und man hat

$$
18 \ldots \quad x:y:z = \lambda\mu : -\frac{\lambda+\mu}{2} : 1.
$$

Setzt man dies in die Gleichung $\varphi+\lambda\psi=0$ ein, so findet man

$$
19 \ldots \quad Uz^2+2Vzt+Wt^2=0,
$$

wo U, V, W Functionen von λ, μ sind; und zwar enthält U die Grössen λ, μ zu den Ordnungen 3, 2, V zu den Ordnungen 2, 1, W zu den Ordnungen 1, 0. Setzt man, wie geschehn soll, φ und ψ als allgemein voraus, so sind auch U, V, W ganz beliebige Functionen solcher Art; denn es ist:

$$
20\ldots\left\{\begin{array}{l}
U=[\varphi_{11}\lambda^2\mu^2-\varphi_{12}\lambda\mu(\lambda+\mu)+\varphi_{22}(\frac{\lambda+\mu}{2})^2+2\varphi_{13}\lambda\mu-\varphi_{23}(\lambda+\mu)+\varphi_{33}] \\
+\lambda[\psi_{11}\lambda^2\mu^2-\psi_{12}\lambda\mu(\lambda+\mu)+\psi_{22}(\frac{\lambda+\mu}{2})^2+2\psi_{13}\lambda\mu-\psi_{23}(\lambda+\mu)+\psi_{33}] \\
V=(\varphi_{14}\lambda\mu-\varphi_{24}\frac{\lambda+\mu}{2}+\varphi_{34})+\lambda(\psi_{34}\lambda\mu-\psi_{24}\frac{\lambda+\mu}{2}+\psi_{34}) \\
W=\varphi_{44}+\lambda\,\psi_{44}.
\end{array}\right.
$$

Es ist leicht zu sehen, dass wenn etwa U, V, W als gegeben gedacht werden, die Coefficienten φ, ψ völlig und eindeutig bestimmt sind. Aus W sind sofort φ_{44}, ψ_{44} gegeben; aus V zunächst φ_{24}, φ_{34}, ψ_{14}, ψ_{24}, in zweiter Linie φ_{04}, ψ_{34}; endlich aus U zunächst φ_{22}, φ_{23}, φ_{33}, ψ_{11}, ψ_{12}, ψ_{22}, sodann aus den Coefficienten von $\mu^2\lambda^2$, $\mu^2\lambda$, λ^2, λ mit Hülfe der oben gefundenen auch φ_{11}, φ_{12}, ψ_{23}, ψ_{33}; zuletzt bestimmt man noch φ_{13}, ψ_{13} aus den Coefficienten von $\mu\lambda^2$ und $\mu\lambda$. Die Functionen U, V, W sind also übrigens allgemeiner Natur, und können an Stelle der Functionen φ, ψ als ursprünglich gegeben angesehen werden.

Entnimmt man aus 19.:

$$\frac{t}{z}=-\frac{V-\sqrt{V^2-UW}}{W}$$

so giebt dies im Verein mit 18. für x, y, z, t die folgenden Ausdrücke durch λ, μ:

$$
21\ldots\quad\begin{array}{l}
\varrho\, x=\lambda\mu W \\
\varrho\, y=-\frac{\lambda+\mu}{2}W \\
\varrho\, z=W \\
\varrho\, t=-V+\sqrt{V^2-UW},
\end{array}
$$

eine Darstellung der Fläche, welche der Darstellung 16. äquivalent ist.

Es ist hierbei nichts willkürlich, als die Lage der vierten Ebene, $t = 0$. Ersetzt man diese durch eine andre, $t' = 0$, welche nur nicht durch die Kegelspitze gehen darf, so hat man

$$22 \ldots \quad \varrho t' = \varrho\,(t + \alpha x + \beta y + \gamma z) = -V + W\Gamma + \sqrt{R},$$

wo

$$23 \ldots \quad \Gamma = \alpha\lambda\mu - \beta\frac{\lambda+\mu}{2} + \gamma$$

gesetzt ist und wo R die Formen annimmt:

$$24 \ldots R = V^2 - UW = (V - W\Gamma)^2 - W(U - 2V\Gamma + W\Gamma^2).$$

Die Gleichung 22. reicht aus, um die ganze Abbildung darzustellen, wenn man α, β, γ als allgemeine Coefficienten betrachtet. Denn in diesem Falle repräsentirt $t' = 0$ eine beliebige Ebene, also

$$25 \ldots \quad -V + WT + \sqrt{R} = 0$$

das Bild eines beliebigen der Ebene $t' = 0$ entsprechenden ebenen Schnittes.

Befreit man die Gleichung 25. von der Irrationalität, und benutzt R in der Form 24., so erhält man, mit Absonderung des von α, β, γ unabhängigen Factors W:

$$26 \ldots \quad U - 2\,\Gamma V + \Gamma^2 W = 0.$$

Dieses ist die Gleichung der ebenen Curve, welche als Bild eines ebenen Schnittes zu betrachten ist; aber von den beiden Blättern der Ebene repräsentirt in jedem Puncte nur eines einen Punkt des ebenen Schnittes, insofern das Vorzeichen von $\sqrt{R}$ aus der Gleichung 25. bestimmt ist.

Um auch das Bild eines solchen ebenen Schnitts zu erhalten, welcher durch die Kegelspitze geht, muss man sich die absoluten Werthe der Constanten α, β, γ unendlich gross denken; $t' = 0$ geht dann in $\alpha x + \beta y + \gamma z = 0$ über, aus 26. sondert sich W ab, und es bleibt übrig

$$27 \ldots \qquad \Gamma = 0,$$

während 25. keine Vorzeichenbestimmung von $\sqrt{R}$ mehr giebt; es gehören also zwei übereinanderliegende Puncte der Doppelebene immer gleichzeitig dem Bilde an.

§. 7. Die Uebergangscurve.

Schon in §. 1 ist darauf aufmerksam gemacht, dass die Uebergangscurve $R = 0$ für die Abbildung von besonderer Bedeutung ist. Diese Curve ist hier von der Ordnung 6; aber da in ihrer Gleichung

$$27^{a} \ldots \qquad R = V^2 - UW = 0$$

λ nur bis zur vierten, μ nur bis zur zweiten Potenz vorkommt, so hat sie besondere Eigenschaften. Setzt man $\frac{\lambda}{\nu}$, $\frac{\mu}{\nu}$ für λ, μ und multiplicirt mit der betreffenden Potenz von ν, so erhält man eine Gleichung, in welcher jedes Glied für λ, ν zusammen wenigstens von der vierten, für μ, ν zusammen wenigstens von der zweiten Dimension ist. Die Uebergangscurve hat also einen vierfachen Punct P bei $\lambda = 0$, $\nu = 0$, einen Doppelpunct Q bei $\mu = 0$, $\nu = 0$.

Es ist leicht zu sehen, dass sie eine allgemeine Curve dieser Art ist. Dass die Functionen U, V, W in ihr Art allgemein sind, ist schon oben erwähnt. Aber man kann auch jede Curve, welche in P einen vierfachen, bei Q einen Doppelpunct hat, in die Form 27ª. bringen. Um dies zu zeigen, stelle ich folgende Betrachtung an. Es sei eine Curve der gedachten Art gegeben; ihre Gleichung muss die Form haben

$$28 \ldots \quad L\mu^2 + 2\,L'\mu\nu + L''\nu^2 = 0$$

wo L, L', L'' homogene Functionen 4. O. von λ, ν sind. Schneidet man die Curve durch eine von P ausgehende Gerade (für welche $\frac{\lambda}{\nu}$ constant ist) so findet man die beiden Schnittpuncte, welche die Gerade ausserhalb P mit $R = 0$ gemein hat, durch die Gleichung:

$$\frac{\mu}{\nu} = -\frac{L' + \sqrt{L'^2 - LL''}}{L}.$$

Der Ausdruck $LL'' - L'^2$ kann kein volles Quadrat sein, denn jedem quadratischen Factor entspricht ein Doppelpunct der Curve, es gäbe dann also ausser P und Q noch 4 Doppelpuncte, und die Zahl p würde, da P als sechsfacher Doppelpunct gilt, negativ, die Curve müsste zerfallen. Man muss also wenigstens zwei Factoren in $LL'' - L'^2$ haben, welche nur je einmal vorkommen. Jeder derselben entspricht einer von P an der Curve gezogenen Tangente.

Sei nun λ so gewählt, dass $\lambda = 0$ eine solche Tangente wird. Der Ausdruck

$$\nu^4 (L_0\,\mu^2 + 2\,L_0'\mu\nu + L_0''\nu^2),$$

in welchen die linke Seite der Curvengleichung für $\lambda = 0$ übergeht, muss ein Quadrat

$$\nu^4 (l\mu + l'\nu)^2$$

sein, die Curvengleichung also die Form haben:

$$29 \ldots \quad \nu^4 (l\mu + l'\nu)^2 - \lambda.\, M = 0,$$

eine Form, welche unter 27ª. als besonderer Fall enthalten ist.

Man kann also in der That jede Curve, welche P zum vierfachen, Q zum Doppelpunct hat, in der Form 27ª. darstellen, und 27ª. giebt also eine ganz allgemeine Curve solcher Art.

Die Uebergangscurve ist das Bild derjenigen Curve, in welcher der *einfach* berührende von der Kegelspitze ausgehende Tangentenkegel die Oberfläche berührt. Um die Ordnung der entsprechenden Raumcurve festzustellen, hat man nun die Gleichung $R = 0$ mit den Gleichungen 21.

$$\begin{aligned} \varrho x &= \lambda\mu W \\ \varrho y &= -\frac{\lambda+\mu}{2} W \\ \varrho z &= W \\ \varrho t &= -V \end{aligned}$$

und mit der Gleichung der Abbildung eines ebenen Schnitts (26)

$$U - 2\,\Gamma V + \Gamma^2 W = 0$$

zu verbinden. Die beiden Gleichungen

$$U - 2\Gamma V + \Gamma^2 W = 0, \; V^2 - UW = 0.$$

führen aber auf

$$\begin{aligned} U - \Gamma V &= 0 \\ V - \Gamma W &= 0, \end{aligned}$$

aus denen wiederum die erstern hervorgehen. Von diesen stellt die erste eine Curve 5. O. dar, welche in P einen dreifachen, in Q einen Doppelpunct hat, die andere eine Curve 3. O., welche in P einen Doppelpunct hat und durch Q einfach hindurchgeht. Diese Curven haben also ausserhalb P und Q (welche nicht mitzuzählen sind, da ein Schnitt in ihnen nicht einen Schnitt im Raum bedeutet) noch

$$3.\,5 - 2.\,3 - 1.\,2 = 7$$

Schnittpuncte. Eine Ebene trifft also jene Raumcurve in 7 Puncten, und diese ist von der 7. Ordnung, was mit §. 3 übereinstimmt.

Diese Raumcurve bildet sich durch die Uebergangscurve *eindeutig* ab. Beide haben also das Geschlecht gemein ($p = 3$) und den Umstand,

dass sie *hyperelliptisch* sind, d. h. dass ihre Coordinaten sich mit Hülfe einer Quadratwurzel (hier aus einem Ausdruck vom 8. Grade) darstellen lassen.

§. 8. Die Gerade $W = 0$.

Wenn man die Gleichung 27ª. in der Form 28. anordnet, so giebt

$$29^a \ldots \qquad LL'' - L'^2 = 0$$

eine Gleichung 8. Grades, welche die 8 von P an die Uebergangscurve gezogenen Tangenten liefert. Diese Gleichung aber zerfällt hier immer in den Factor W, und eine Gleichung 7. Grades $S = 0$. Die Gerade $W = 0$ ist in der That eine der von P an die Curve ziehbaren Tangenten, denn W versieht in 27ª. genau dieselbe Stelle, wie λ in 29.

*Bei der Uebergangscurve ist also insbesondre **eine** der von P zu ziehenden Tangenten ausgezeichnet und von vorn herein gegeben. Diese hat für die Abbildung die grösste Wichtigkeit; sie dient zur Unterscheidung der in den verschiedenen Blättern über einander liegenden Gebilde.*

Jede von P ausgehende Gerade stellt einen Kegelschnitt der Schaar dar, indem $\frac{\lambda}{\nu}$ für dieselbe constant ist. Auch die Gerade $W = 0$ also stellt einen solchen dar. Um diesen zu bestimmen, bemerke ich zunächst, dass durch Einführung der Grösse ν die Gleichungen 21. in die folgenden übergehen:

$$30 \ldots \qquad \begin{aligned} \varrho x &= \lambda\mu W \\ \varrho y &= -\frac{\lambda+\mu}{2}\nu W \\ \varrho z &= \nu^2 W \\ \varrho t &= -V + \sqrt{V^2 - WU}, \end{aligned}$$

wo U, V, W aus 20., nur immer mit Ergänzung entsprechendes Potenzen von ν zu entnehmen sind. Für $W = 0$ ist nun hienach, wenn

$\sqrt{V^2} = -V$, offenbar $x = 0$, $y = 0$, $z = 0$, t von Null verschieden. Bei dieser Wahl des Vorzeichens von $\sqrt{V^2}$ stellt also die Gerade W nur die Kegelspitze dar. Ist dagegen $\sqrt{V^2} = V$, so nehmen alle Ausdrücke 30. rechts die Form Null an, statt dessen kann man den Gleichungen die Form geben:

$$\varrho x = \lambda\mu \qquad \varrho y = -\frac{\lambda + \mu}{2}\nu \qquad \varrho z = \nu^2$$

$$\varrho t = \frac{-V + \sqrt{V^2 - UW}}{W} = \frac{-U}{V + \sqrt{V^2 - UW}} = -\frac{U}{2V}.$$

Diese Gleichungen, in welchen $\frac{\lambda}{\nu}$ aus $W = 0$ zu entnehmen ist, stellen denjenigen Kegelschnitt der Schaar dar, welcher durch die Kegelspitze hindurch geht. Denn die Gleichungen

$$\begin{aligned} \varrho x &= 2\lambda\mu V \\ \varrho y &= -(\lambda + \mu)\nu V \\ \varrho z &= 2\nu^2 V \\ \varrho t &= -U \end{aligned}$$

enthalten den Parameter μ zur zweiten Potenz, stellen also eine Curve 2. O. dar; dieselbe liegt in der Ebene

$$\nu^2 x + 2\lambda\nu y + \lambda^2 z = 0,$$

ist also der Schaar angehörig; endlich ist mit $V = 0$, was *einen* Werth von $\frac{\mu}{\nu}$ giebt, $x = 0$, $y = 0$, $z = 0$, d. h. der Kegelschnitt geht durch die Kegelspitze.

Die Gerade $W = 0$ in der Doppelebene besteht also aus zwei Geraden $W_1 = 0$, $W_2 = 0$, von welchen immer zwei Puncte in den verschiedenen Blättern über einander liegen, und welche zwei verschiedene Gebilde darstellen. Die Gerade $W_1 = 0$ ist das Bild der Kegelspitze, die Gerade $W_2 = 0$ das Bild des durch die Kegelspitze gehenden Kegelschnitts der Schaar.

Erscheint die Kegelspitze so im Bilde in eine Gerade ausgebreitet, so entspricht jedem Puncte der Geraden eine auf der Fläche durch die Kegelspitze gehende Richtung. Der Berührungspunct mit $R = 0$ insbesondere, welchen $W_1 = 0$ und $W_2 = 0$ gemein haben, entspricht der durch die Kegelspitze gehenden Richtung, welche den Kegelschnitt berührt.

Indem man ein für alle Mal die Geraden $W_1 = 0$ und $W_2 = 0$ unterscheidet, kann man nun zugleich in allen andern Fällen, in welchen eine Curve der Bildebene in ihrem doppelten Verlaufe zwei verschiedene Raumgebilde darstellt, diese von einander unterscheiden, indem man das verschiedene Verhalten beider Theile der Abbildung gegen diese beiden Geraden angiebt.

§. 9. Curven der Ebene und ihre Bedeutung im Raum.

Die Curve

$$31 \ldots \qquad f(\lambda, \mu, \nu) = 0.$$

der Bildebene stellt ein einziges Raumgebilde dar, sobald mit Hülfe ihrer Gleichung nicht R in das Quadrat eines rationalen Ausdrucks übergeführt werden kann. In diesem Falle ermittelt man die Ordnung der entsprechenden Raumcurve einfach, indem man die Gleichung 31. mit der Gleichung

$$32 \ldots \qquad U - 2\Gamma V + \Gamma^2 W = 0$$

combinirt. Jedem Schnittpuncte der Curven 31. 32. welcher nicht in P oder Q fällt, entspricht ein Schnittpunkt einer Ebene mit der zu 31. gehörigen Raumcurve; nur einer, weil aus 25. zugleich $\sqrt{R}$ gegeben ist; die Anzahl der beweglichen Schnittpuncte von 31. 32. giebt also die Ordnung der Raumcurve an.

Nun hat die Curve 32., welche von der 5. Ordnung ist, P zum dreifachen, Q zum Doppelpunct; hat also die gegebene Curve $f = 0$ P zum αfachen, Q zum βfachen Punct, und ist f von der m. O., so ist die Ordnung m' der zugehörigen Raumcurve:

$$m' = 5m - 3\alpha - 2\beta.$$

Ganz anders verhält es sich, wenn die Gleichung $f = 0$ die Eigenschaft hat, dass mit ihrer Hülfe $\sqrt{R}$ in einen rationalen Ausdruck $\pm \frac{M}{N}$ verwandelt werden kann. In diesem Falle erhält man aus 30., je nachdem für $\frac{M}{N}$ das eine oder das andere Vorzeichen gewählt wird, die Gleichungen:

$$\begin{aligned} \varrho x &= \lambda\mu WN \\ \varrho y &= -\frac{\lambda+\mu}{2}\nu WN \\ \varrho z &= \nu^2 WN \\ \varrho t &= -\ VN+M \end{aligned} \qquad\qquad \begin{aligned} \varrho x &= \lambda\mu WN \\ \varrho y &= -\frac{\lambda+\mu}{2}\nu WN \\ \varrho z &= \nu^2 WN \\ \varrho t &= -\ VN-M. \end{aligned}$$

Dies sind die Gleichungen zweier völlig verschiedener Raumcurven, welche zusammen durch die Curve $f = 0$ abgebildet werden, doch sodass zwei in den beiden Blättern übereinanderliegende Puncte niemals dem Bilde derselben Raumcurve angehören. Daher folgt ferner, dass in solchem Falle immer $f = 0$ die *eindeutige* Abbildung der entsprechenden Raumcurve ist, dass also die Zahl p für $f = 0$ und für die beiden dadurch repräsentirten Raumcurven denselben Werth haben muss. Ich werde jetzt die einfachsten dieser Fälle untersuchen. In denselben ist immer $N = 1$, also identisch

$$R = M^2 - f.F;$$

und zwar hat die Curve 3. O. $M = 0$ in den zu betrachtenden Fällen immer in P einen Doppelpunct, in Q einen einfachen Punct, sodass

von $f.F=0$ dasselbe gelten muss. Wenn nicht etwa F eine Constante ist, so stehen die beiden Curven $f=0$ und $F=0$ in einer gewissen Wechselbeziehung zu einander, beide berühren die Curve $R=0$, wo sie derselben ausserhalb der vielfachen Puncte begegnen oder schneiden sich auf derselben. Einige hieher gehörige Fälle will ich im Folgenden behandeln.

Unter den angegebenen Verhältnissen ist es leicht, die Ordnungen des zu den beiden Curven $f=0$ gehörigen Raumcurven zu bestimmen. Sie sind durch durch die Schnittpuncte bestimmt, welche die Curve $f=0$ in den beiden Blättern mit dem Bilde eines ebenen Schnittes hat, und welche nicht in P oder Q fallen. Die Gleichung des Bildes eines ebenen Schnittes ist nach 25.

$$V - W\Gamma - \sqrt{R} = 0,$$

man hat also hier, jenachdem $\sqrt{R} = M$ oder $\sqrt{R} = -M$ in den Schnittpuncten mit $f=0$ ist, entweder

$$33\ldots\quad V - W\Gamma - M = 0 \quad \text{oder} \quad V - W\Gamma + M = 0.$$

Beide Gleichungen stellen Curven dritter Ordnung dar, welche P zum Doppelpunct, Q zum einfachen Puncte haben. Jede dieser Curven schneidet also $f=0$, wenn diese Curve wieder von der Ordnung m ist, und P zum αfachen, Q zum βfachen Punct hat, ausserhalb P, Q noch in $3m-2\alpha-\beta$ Puncten. Aber hiezu kommt noch, dass in den Schnittpuncten von $f=0$ mit $W=0$, wo $R=M^2=V^2$ ist, auch entweder $V-M$ oder $V+M$ verschwindet, also jedenfalls *eine* der Gleichungen 33. erfüllt ist. Mit andern Worten, unter den Schnittpuncten von $f=0$ mit 33. sind noch diejenigen fest und daher hier auszuschliessen, welche $f=0$ mit $W=0$ gemein hat, $m-\alpha$ an Zahl, aber nur immer in einem Blatte, nämlich da, wo nach §. 8 $W_2 = 0$ ist ($\sqrt{R}=V$), während sie in dem andern Blatte jedesmal überhaupt nicht der Gleichung 25. genügen. Ist nun ϱ die Zahl derjenigen

unter den Schnittpuncten von $f=0$ mit $W=0$, für welche $M=V$, σ die Zahl derjenigen für welche $M=-V$, so ist

$$\varrho+\sigma=m-\alpha,$$

und die Ordnungen der zugehörigen Raumcurven sind:

$$34\ldots\begin{cases} m'=3m-2\alpha-\beta-\varrho=2m-\alpha-\beta+\sigma \\ m''=3m-2\alpha-\beta-\sigma=2m-\alpha-\beta+\varrho, \end{cases}$$

Die Zahlen ϱ und σ haben für die Raumcurve eine sehr einfache Bedeutung. Da $W_2=0$ das Bild des durch die Kegelspitze gehenden Kegelschnitts der Schaar ist, so geben die Zahlen ϱ, σ an, wie oft jede der betrachteten Raumcurven diesen Kegelschnitt schneidet. Ferner aber trifft das Bild jeder der Raumcurven offenbar $W_1=0$ überall da wo $W=0$ ohne dass $W_2=0$; bei der erstern tritt dies σmal, bei der zweiten ϱmal ein. Und da $W_1=0$ das Bild der Kegelspitze ist, so sieht man, *dass σ bei der ersten, ϱ bei der zweiten Raumcurve die Anzahl von Zweigen bedeutet, welche durch die Kegelspitze gehen.*

§. 10. Die Linienpaare der Kegelschnittschaar.

Von dem vierfachen Puncte der Curve $R=0$ lassen sich nach §. 8 acht Tangenten an diese Curve ziehen. Von diesen ist eine, nämlich $W=0$, gegeben; die 7 andern findet man durch die Gleichung 29ª., wenn man aus derselben den Factor W entfernt. Ist $W'=0$ die Gleichung einer solchen Tangente, so nimmt nach §. 7 die Gleichung $R=0$ die Form

$$V'^2-W'U'=0$$

an, und $\sqrt{R}$ wird für $W'=0$ gleich $\pm V'$. Es tritt also der zweite in §. 9 erwähnte Fall ein; die Zahlen m, α, β haben die Werthe 1, 1, 0, also $m-\alpha=0$, daher auch $\varrho=0$, $\sigma=0$, und mithin

$$m' = 1, \; m'' = 1.$$

Die von dem vierfachen Puncte an $R = 0$ gezogenen 7 Tangenten (ausser $W = 0$) stellen also 7 Linienpaare dar, welche auf der Fläche liegen.

Diese Linienpaare sind besondere Fälle der Kegelschnittschaar, welche durch die von dem vierfachen Punct ausgehenden Geraden abgebildet wird. Für jede solche Linie ist in §. 9 $m = 1$, $\alpha = 1$, $\beta = 0$, also $m' = 2$; da für jede solche Curve $\frac{\lambda}{\nu}$ constant ist, so stellen dieselben die *Kegelschnitte der erzeugenden Schaar* vor (§. 8). Dass unter diesen 7 Linienpaare sind, sieht man direct. Man braucht nur die Bedingung aufzustellen, unter welcher die Fläche $\varphi + \lambda\,\psi = 0$ von der Ebene $A + 2\lambda\,B + \lambda^2\,C = 0$ berührt wird. Dies giebt eine Gleichung 7. Grades, und offenbar ist dieselbe mit der oben erwähnten identisch. Man erhält diese Gleichung direct in der Form, welche entsteht, wenn man die Gleichung der Oberfläche $\varphi + \lambda\,\psi = 0$ in Ebenencoordinaten schreibt, und für die Coordinaten der Ebene dann die der Gleichung $A + 2\lambda B + \lambda^2 C = 0$ einsetzt, nämlich

$$0 = \begin{vmatrix} \varphi_{11}+\lambda\psi_{11} & \varphi_{12}+\lambda\psi_{12} & \varphi_{13}+\lambda\psi_{13} & \varphi_{14}+\lambda\psi_{14} & A_1+2\lambda B_1+\lambda^2 C_1 \\ \varphi_{12}+\lambda\psi_{12} & \varphi_{22}+\lambda\psi_{22} & \varphi_{23}+\lambda\psi_{23} & \varphi_{24}+\lambda\psi_{24} & A_2+2\lambda B_2+\lambda^2 C_2 \\ \varphi_{13}+\lambda\psi_{13} & \varphi_{23}+\lambda\psi_{23} & \varphi_{33}+\lambda\psi_{33} & \varphi_{34}+\lambda\psi_{34} & A_3+2\lambda B_3+\lambda^2 C_3 \\ \varphi_{14}+\lambda\psi_{14} & \varphi_{24}+\lambda\psi_{24} & \varphi_{34}+\lambda\psi_{34} & \varphi_{44}+\lambda\psi_{44} & A_4+2\lambda B_4+\lambda^2 C_4 \\ A_1+2\lambda B_1+\lambda^2 C_1 & A_2+2\lambda B_2+\lambda^2 C_2 & A_3+2\lambda B_3+\lambda^2 C_3 & A_4+2\lambda B_4+\lambda_2 C_4 & 0 \end{vmatrix}$$

Da die zwei Linien eines Paars durch zwei in den beiden Blättern übereinanderliegende Geraden abgebildet werden, so muss der Durchschnittspunct beider durch denjenigen Punct dargestellt werden, in welchem die Gerade die Uebergangscurve berührt. *Die Berührungscurve des einfachen von der Kegelspitze ausgehenden Tangentenkegels geht also durch die Doppelpuncte der 7 Geradenpaare.*

§. 11. Die von $R = 0$ herrührenden hyperelliptischen Integrale.

Die Uebergangscurve $R = 0$ führt auf hyperelliptische Integrale, und auf ein denselben entsprechendes Umkehrproblem. Es seien u_1, u_2, u_3 die einem Puncte von $R = 0$ entprechenden Integrale erster Gattung; ihre untern Grenzen seien so bestimmt, dass, wenn sich die Summe auf die Durchschnittspuncte einer algebraischen Curve mit $R = 0$ erstreckt, immer

$$\Sigma u_1 = 0, \quad \Sigma u_2 = 0, \quad \Sigma u_3 = 0$$

(vgl. Crelles Journal Bd. 63, p.197).

Dem vierfachen Puncte der Curve entsprechen 4 Integralsysteme, die durch α_i, β_i, γ_i, δ_i bezeichnet sein mögen $(i = 1, 2, 3)$, dem Doppelpuncte zwei Systeme, welche durch a_i, b_i bezeichnet seien. Da die beide vielfache Puncte verbindende Gerade die Curve $R = 0$ nicht mehr schneidet, so hat man

$$1 \ldots \quad \alpha_i + \beta_i + \gamma_i + \delta_i + a_i + b_i = 0. \qquad (i = 1, 2, 3).$$

Jede von dem vierfachen Puncte ausgehende Gerade schneidet die Cure in zwei Puncten deren Integralsysteme u_i, u_i' seien. Man hat dann

$$\alpha_i + \beta_i + \gamma_i + \delta_i + u_i + u_i' = 0,$$

oder

$$2 \ldots \quad u_i + u_i' = a_i + b_i \qquad (i = 1, 2, 3).$$

Insbesondere fallen für die 8 oben erwähnten Tangenten die Integrale u_i mit den Integralen u_i' zusammen. Man hat also für die jenen Berührungspuncten entsprechenden Integrale

$$2u_i = a_i + b_i$$

oder da rechts eine Periode hinzugefügt werden kann:

$$u_i = \frac{P_i + a_i + b_i}{2},$$

wo die P_i gewisse Periodensysteme bedeuten.

§. 12. Berührungskegelschnitte.

Legen wir einen Kegelschnitt durch die beiden vielfachen Puncte von $R = 0$, so trifft er die Curve noch in 6 Puncten, deren Integralsysteme $v_i^{(1)}, v_i^{(2)}, \ldots v_i^{(6)}$ seien. Man hat dann nach dem Vorigen

$$\sum_{k=1}^{k=6} v_i^{(k)} + \alpha_i + \beta_i + \gamma_i + \delta_i + a_i + b_i = 0,$$

oder wegen 1.:

$$\sum_{k=1}^{k=6} v_i^{(k)} = 0.$$

Man kann nun diese Schnittpuncte paarweise zusammenfallen lassen, und erhält dann *Kegelschnitte, welche durch die beiden vielfachen Puncte gehen, und $R = 0$ in 3 Puncten berühren.* Die Berührungspuncte bestimmen sich durch die Gleichungen

$$2(v_i' + v_i'' + v_i''') = Q_i$$

oder

$$4 \ldots \qquad v_i' + v_i'' + v_i''' = \frac{Q_i}{2},$$

wo die Q_i beliebige Systeme von Periodicitätsmoduln sind.

Jedem System Q entspricht *ein* System v', v'', v''' und also ein Kegelschnitt; da die Q 6 ganze Zahlen enthalten, welche 0 oder 1 sein können, *so hat man im Ganzen $2^6 = 64$ solcher Kegelschnitte.*

Die Gleichung eines solchen Kegelschnitts sei $K = 0$. Durch die Berührungspuncte desselben lege ich eine Curve 3. Ordnung, $L = 0$, welche in dem vierfachen Puncte von $R = 0$ einen Doppelpunct hat, und durch den Doppelpunct von $R = 0$ einfach hindurchgeht. Für sie sind nur 7 lineare Bedingungen hiedurch gegeben; es giebt also ein System solcher Curven mit zwei willkürlichen Parametern; ist eine Curve des Systems $L = 0$, so sind die übrigen von der Form $L + AK = 0$, wo $A = 0$ die Gleichung irgend einer durch den vierfachen Punct gelegten Geraden ist.

Die Curve $R - c\,L^2 = 0$ hat mit $K = 0$ 12 Puncte gemein; den vierfach gerechneten vierfachen Punct und den zweimal gerechneten Doppelpunct von $R = 0$, ausserdem die 3 doppelt zu rechnenden Berührungspuncte von $R = 0$ mit $K = 0$. Bestimmt man also c so, dass der Ausdruck $R - cL^2$ noch für einen weitern Punct von $K = 0$ verschwindet, so muss er K als Factor enthalten. Indem man also die absoluten Werthe der Coefficienten von L richtig bestimmt, wird immer identisch

$$R = L^2 - MK.$$

Die Curven $K = 0$ gehören also unter die zweite in §. 9 erwähnte Kategorie; für sie wird $\sqrt{R}$ rational, und die Ordnung der entsprechenden Raumcurven bestimmt sich aus den Gleichungen 34. jenes §. Für $K = 0$ ist also $m = 2$, $\alpha = 1$, $\beta = 1$, $m - \alpha = 1$, daher eine der Zahlen ϱ, σ gleich 1, die andere gleich 0, eine der Zahlen m', m'' gleich 2, die andere gleich 3.

Jede Curve $K = 0$ repräsentirt somit einen Kegelschnitt und eine Curve 3. O. im Raum, jenachdem sie die Linie $W = 0$ in demjenigen Blatt wirklich schneidet, in welchem sie einen Kegelschnitt ($W_2 = 0$), oder in demjenigen, in welchem sie die Kegelspitze ($W_1 = 0$) bedeutet.

Es giebt also ausser der oben erwähnten Schaar noch 64 einzelne Kegelschnitte auf der *Oberfläche*. Sie werden durch die Zweitheilung der hyperelliptischen Functionen für $p = 3$ gefunden, welche bekanntlich ausser der Lösung der Gleichung 7. Grades (§. 10) nur Ausziehen von Quadratwurzeln erfordert.

Jede Curve $K = 0$ schneidet jede der von dem 4fachen Puncte ausgehenden Geraden in einem Puncte. Aber von den Puncten des Raumes, welche dieser Punct darstellt, liegt nur einer auf dem entsprechenden Kegelschnitte. Man hat also den Satz: *Jeder der* 64 *einzelnen Kegelschnitte trifft jeden Kegelschnitt der Schaar einmal.*

Zur Ergänzung des Beweises für diesen Satz ist noch folgender hinzuzufügen. Zwei Curven im Raum können sich schneiden, ohne dass dies bei ihren Bildern der Fall ist; wenn nämlich beide durch die Ke-

gelspitze gehen, oder einen Punct der Doppelcurve gemein haben. Ersterer ist hier ausser Frage, da die Kegelschnitte der Schaar nicht sämmtlich durch die Kegelspitze gehen. Aber auch was den Schnitt auf der Doppelcurve angeht, so kann jeder der 64 Kegelschnitte doch nur einzelne Puncte mit der Doppelcurve gemein haben, sich also auch nur mit einzelnen Kegelschnitten der Schaar ausnahmsweise auf der Doppelcurve treffen.

Ich bemerke noch, dass aus der Berührung des Kegelschnitts in der Ebene mit $R = 0$ keineswegs eine Berührung der entsprechenden Raumcurven zu folgern ist. Vielmehr folgt daraus nur, dass die Tangentenebene des Schnittpunkts durch die Kegelspitze geht, was an und für sich klar ist.

§. 13. Synthetische Configuration der Abbildung.

Obgleich durch das Vorliegende für die eindeutige Abbildung auf einer Ebene die wesentliche Grundlage gewonnen ist, so werde ich doch im Folgenden noch einige weitere Untersuchungen über die Abbildung auf der Doppelebene bringen. Es handelt sich zunächst darum, was man in der Doppelebene als gegeben ansehen kann und muss, um daraus die Abbildung einer Fläche 5. O. mit einer Doppelcurve 4. Grades in bestimmter Weise herstellen zu können.

Zunächst ist oben bereits gezeigt, dass $R = 0$ eine allgemeine Curve ihrer Art ist. Denken wir uns also eine solche in beliebiger Weise in der Bildebene gegeben.

Von dem Puncte P müssen wir ferner eine der 8 möglichen Tangenten an die Curve ziehen, und sie zur Linie $W = 0$ wählen, indem wir sie für die beiden Blätter als $W_1 = 0$ und $W_2 = 0$ unterscheiden.

Wollen wir nun aber diejenigen Kegelschnitte angeben, welche durch P und Q gehen und Bilder der durch die Kegelspitze gelegten ebenen Schnitte sind, so müssen wir noch beachten, dass die Gleichung $\Gamma = 0$ eines solchen Kegelschnitts immer für λ, μ symmetrisch ist. Dies Moment kann man in folgender Weise einführen.

Ziehen wir in der Abbildung irgend eine Linie, welche nicht durch P oder Q geht. Durch passende Wahl der Veränderlichen λ, μ können wir noch auf unendlich viele Arten es erreichen, dass

$$\lambda = \mu$$

die Gleichung dieser Linie ist. Denn hierzu ist nur nöthig, dass die dritte Ecke des Coordinatendreiecks auf dieser Linie angenommen wird, und dass man λ und μ mit passenden Zahlenfactoren versieht. Man kann mit Hülfe dieser Linie die Bedingung, dass ein Kegelschnitt die Gleichung

$$\alpha\lambda\mu - \beta\frac{\lambda+\mu}{2}\nu + \gamma\nu^2 = 0$$

habe, auf rein geometrische Elemente zurückführen. Ist nämlich irgend ein Punct A des Kegelschnitts mit den Coordinaten λ, μ, ν ausser P, Q noch gegeben, so muss auch ein zweiter Punct B mit den Coordinaten μ, λ, ν auf demselben liegen, wenn die obige Gleichungsform eintreten soll; es handelt sich nur darum, B zu finden. Zwei solche Puncte A, B stellen dann die beiden Punctepaare dar, in denen ein von der Kegelspitze ausgehender Strahl die Fläche schneidet. Aber die Linie PA, für welche $\frac{\lambda}{\nu}$ den gegebenen Werth hat, schneidet sich mit QB, für welches $\frac{\mu}{\nu}$ denselben Werth hat auf der Geraden $\lambda = \mu$; eben so PB mit QA. Man verbinde also, um Q zu finden, A mit P und Q, und die Schnittpuncte beider mit $\lambda = \mu$ verbinde man mit Q und P; die letztern Geraden schneiden sich dann in B. Diese Construction sagt nichts weiter aus, *als dass die Pole der Linie* $\nu = 0$ *in Bezug auf alle Kegelschnitte* $\Gamma = 0$ *der Linie* $\lambda = \mu$ *angehören.*

Die Linie $\lambda = \mu$ ist nach §. 3 das Bild der Berührungscurve des *doppelt* berührenden Kegels, welcher von der Kegelspitze ausgeht. Indem man diese annimmt, und die soeben gegebene Construction hinzufügt, wird aus der dreifach unendlichen Schaar der durch P und Q gehenden Kegelschnitte die doppelt unendliche Schaar $\Gamma = 0$ herausgehoben.

Durch die Wahl der Linie $\lambda = \mu$ ist die Bedeutung von λ, μ so weit festgelegt, dass höchstens noch λ', μ' mittelst der Gleichungen

$$\lambda = a\lambda' + b\nu, \quad \mu = a\mu' + b\nu$$

an ihrer Stelle eingeführt werden, wobei dann $\lambda = \mu$ in $\lambda' = \mu'$ übergeht.

Es kommt nun darauf an, der Function R die Form $V^2 - WU$ zu geben, wobei die Curve 3. Ordnung $V = 0$ Q zum einfachen, P zum Doppelpunct, die Curve 5. Ordnung $U = 0$ aber Q zum Doppelpuncte, P zum dreifachen Puncte haben soll. Eine solche Darstellung erhält man immer dadurch, dass man eine Curve $V = 0$ der oben beschriebenen Art durch den Berührungspunct von $W = 0$ legt. Eine solche Curve schneidet $R = 0$ noch in 7 weitern Puncten. Bestimmt man aber in dem Ausdrucke $R - cV^2$ die Constante c so, dass dieser Ausdruck noch für irgend einen andern Punct von W verschwindet, so hat die Curve $R - cV^2 = 0$ mit $W = 0$ 7 Puncte gemein, und $R - cV^2$ hat also W als Factor. Lässt man c in V^2 eingehn, so hat man also

$$R = V^2 - WU.$$

Die Curve $U = 0$ berührt R in den erwähnten 7 Puncten, und ist durch ihr Verhalten in P, Q, so wie durch diese 7 Puncte nebst ihren Tangenten (23 Bedingungen) mehr als hinreichend bestimmt.

Die Curve $V = 0$ kann noch in sehr verschiedener Weise gewählt werden. Ist $V_1 = 0$ eine solche Curve, so ist die allgemeinste

$$V = V_1 - WG = 0,$$

wo G ein Ausdruck der Form

$$G = \alpha\lambda\mu + \beta\lambda + \gamma\mu + \delta\nu^2$$

ist, mit vier willkürlichen Coefficienten. Zugleich wird, wenn U_1 dem V_1 entspricht

$$U = U_1 - 2V_1 G + WG^2.$$

Die Curve V_1 muss noch angenommen werden, um die Abbildung völlig bestimmt zu machen. Hat man diese einmal gewählt, und demnach unter der vierfach unendlichen Schaar der Berührungscurven $U = 0$ eine gewählt, so müssen nach §. 6 die Gleichungen der übrigen Bilder

ebener Schnitte, deren Ebenen nicht durch die Kegelspitze gehen, die Form haben:

$$U = U_1 - 2V_1\Gamma + W\Gamma^2 = 0,$$

wobei Γ von G sich nur durch die Gleichheit der Coefficienten von λ und μ unterscheidet. Aus dem vierfach unendlichen System wird so ein dreifach unendliches zur Abbildung ebener Schnitte herausgenommen. Es frägt sich, wie dieses geometrisch geschieht.

Das System der Kegelschnitte $\Gamma = 0$ wurde schon oben construirt. Die Curven

$$V = V_1 - W\Gamma = 0$$

welche zur Construction der dreifach unendlichen Schaar von Curven $U = 0$ dienen, erhält man offenbar, indem man mit der angenommenen Curve $V_1 = 0$ die Curven jenes Systems schneidet, und die neuen Curven $V = 0$ immer durch ein System solcher Schnittpuncte legt, deren ausserhalb P, Q noch immer 3 existiren. Jede Curve des doppelt unendlichen Systems $\Gamma = 0$ bestimmt hierdurch ein Büschel von Curven $V = 0$. Das dreifach unendliche System der $V = 0$ ist also geometrisch völlig gegeben, und damit auch das dreifach unendliche System der $U = 0$, also das ganze System der Abbildungen ebener Schnitte. In welchem Blatte sie jedesmal als solche gelten, lehrt die Unterscheidung von $W_1 = 0$ und $W_2 = 0$; die Abbildungen ebener Schnitte, welche nicht durch die Kegelspitze gehen, schneiden niemals die Gerade $W_1 = 0$, sondern immer die Gerade $W_2 = 0$.

§. 14. Schnitt von $R = 0$ mit $\lambda = \mu$.

Die Berührungscurven der beiden Tangentenkegel, welche von der Kegelspitze an die Fläche gelegt werden können, werden durch $R = 0$ und $\lambda = \mu$ abgebildet. Die Abbildungscurven haben 6 Schnittpuncte, und diese stellen also diejenigen 6 Puncte dar, in welchen jene Berührungscurven sich schneiden. Es giebt somit 6 Puncte der Fläche, deren Tangentenebene sowohl dem einen wie dem andern jener beiden Kegel angehört. *Diese beiden Kegel berühren sich also in 6 Seiten.* Da

ihre Ordnungen 2 und 6 sind, so bilden diese 6 Berührungsseiten in der That ihren ganzen Durchschnitt.

Dass eine solche Berührung beider Kegel eintritt, folgt auch direct indem man ihre Gleichungen aufstellt. Die Gleichung des einen Kegels ist $xz - y^2 = 0$; die des andern erhält man auf folgende Weise. Nach der Veränderlichen t geordnet mögen die Function φ, ψ die Formen annehmen:

$$\varphi = \varphi_2 + 2t\varphi_1 + t^2\varphi_0$$
$$\psi = \psi_2 + 2t\psi_1 + t^2\psi_0.$$

Die Gleichung der Oberfläche ist also

$$x(\psi_2 + 2t\psi_1 + t^2\psi_0)^2 - 2y(\psi_2 + 2t\psi_1 + t^2\psi_0)(\varphi_2 + 2t\varphi_1 + t\varphi_0) + z(\varphi_2 + 2t\varphi_1 + t^2\varphi_0) = 0.$$

Wenn nun die vom Puncte x, y, z, t nach der Kegelspitze gezogene Gerade die Fläche in zwei zusammenfallenden Puncten schneiden soll, so muss diese Gleichung, noch t aufgelöst, gleiche Wurzeln haben, es muss also sein:

$$(x\psi - y\varphi)(\varphi_2 + t\psi_1) - (y\psi - z\varphi)(\varphi_2 + t\varphi_1) = 0$$
$$(x\psi - y\varphi)(\psi_1 + t\psi_0) - (y\psi - z\varphi)(\varphi_1 + t\varphi_0) = 0.$$

Diese Gleichungen sind auf dreifache Weise zu befriedigen.

1. Wenn $\varphi = 0$, $\psi = 0$, so sind beide identisch erfüllt; dieser Fall giebt den Kegel, welcher die Kegelspitze mit der Doppelcurve verbindet.

2. Wenn $x\psi - y\varphi = 0$, $y\psi - z\varphi = 0$, ohne dass φ und ψ verschwinden; man hat dann $xz - y^2 = 0$, also den doppelt berührenden Kegel.

3. Wird beides ausgeschlossen, so kann man setzen:

$$2 \ldots \quad \begin{cases} \psi_2 + t\psi_1 = \varrho(\varphi_2 + t\varphi_1) \\ \psi_1 + t\psi_0 = \varrho(\varphi_1 + t\varphi_0) \\ (x - \varrho y)\psi - (y - \varrho z)\varphi = 0. \end{cases}$$

Multiplicirt man nun die zweite dieser Gleichungen mit t und addirt sie zur ersten, so erhält man

$$\psi = \varrho\varphi,$$

und an Stelle der dritten kann man also setzen:

$$3 \ldots \quad x - 2\varrho y + \varrho^2 z = 0.$$

Eliminirt man noch t aus den ersten beiden Gleichungen 2., so findet sich ferner

$$4 \ldots \quad 0 = \begin{vmatrix} \psi_2 - \varrho\varphi_2 & \psi_1 - \varrho\varphi_1 \\ \psi_1 - \varrho\varphi_1 & \psi_0 - \varrho\varphi_0 \end{vmatrix} = \vartheta - 2\varrho\vartheta' + \varrho^2\vartheta'',$$

wo der Kürze wegen:

$$\begin{aligned} \vartheta &= \psi_2\psi_0 - \psi_1^2 \\ 2\vartheta' &= \psi_2\varphi_0 - 2\psi_1\varphi_1 + \psi_0\varphi_2 \\ \vartheta'' &= \varphi_2\varphi_0 - \varphi_1^2 \end{aligned}$$

gesetzt ist. Eliminirt man nun ϱ aus 3. 4., so erhält man die Gleichung des Tangentenkegels, dessen Berührungscurve durch $R = 0$ abgebildet wird:

$$(\vartheta z - \vartheta'' x)^2 - 4(\vartheta y - \vartheta' x)(\vartheta' z - \vartheta'' y) = 0$$

oder auch:

$$(\vartheta z - 2\vartheta' y + \vartheta'' x)^2 - 4(\vartheta\vartheta'' - \vartheta'^2)(xz - y^2) = 0$$

In dieser Form sieht man sofort, dass dieser Kegel 6. Ordnung von dem Kegel 2. Ordnung $xz - y^2 = 0$ überall berührt wird, wo dieselben sich treffen; und zwar sind die Berührungsseiten durch den Schnitt der Kegel 2. und 3. Ordnung

$$xz - y^2 = 0, \quad \vartheta z - 2\vartheta' y + \vartheta'' x = 0$$

gegeben.

§. 15. Abbildung der Doppelcurve.

Die Doppelcurve der Oberfläche ist der Durchschnitt der beiden Flächen 2. Ordnung $\varphi = 0$, $\psi = 0$. Daher müssen für sie die Ausdrücke verschwinden, in welche φ und ψ sich durch Einführung der

Ausdrücke für x, y, z, t verwandeln. Gehen wir auf die Gleichungen des §. 6 zurück, und setzen der Kürze wegen

$$\begin{aligned} U &= U_1 + \lambda U_2 \\ V &= V_1 + \lambda V_2 \\ W &= W_1 + \lambda W_2, \end{aligned}$$

wo nun U_1, V_1, W_1, U_2, V_2, W_2 symmetrische Functionen von λ, μ sind, so geht durch Einführung der Werthe 18. (§. 6) $\varphi = 0$ und $\psi = 0$ über in:

$$\begin{aligned} U_1 z^2 + 2 V_1 zt + W_1 t^2 = 0 \\ U_2 z^2 + 2 V_2 zt + W_2 t^2 = 0. \end{aligned}$$

Die Abbildung der Doppelcurve ergiebt sich aus diesen Gleichungen durch Elimination von $\frac{z}{t}$:

$$(U_1 W_2 - U_2 W_1)^2 = 4 (U_1 V_2 - V_1 U_2)(V_1 W_2 - V_2 W_1).$$

Diese Gleichung ist von der 8. Ordnung, enthält aber λ und μ jedes nur bis zur vierten Potenz. *Die Doppelcurve wird also durch eine Curve 8. Ordnung abgebildet, welche P und Q zu vierfachen Puncten hat.*

Eine weitere Eigenschaft ist die symmetrische Gestalt ihrer Gleichung in Bezug auf λ und μ. Die Curve enthält daher lauter solche Punctepaare wie sie in §. 13 beschrieben sind; und jedes solche Paar stellt einen Punct der Doppelcurve dar. Das letztere ergiebt sich auch auf einfache Weise aus einer andern Betrachtung. Sollen λ, μ, ν und λ', μ', ν' denselben Punct der Doppelcurve darstellen, so müssen die Werthe der x für beide Parametersysteme die gleichen Werthe besitzen, oder (indem wir für das zweite System alles durch Striche unterscheiden) es müssen aus 30. (p. 22) die Gleichungen stattfinden:

$$\begin{aligned} \lambda\mu W &= \lambda'\mu' W' \\ (\lambda + \mu)\nu W &= (\lambda' + \mu')\nu' W' \\ \nu^2 W &= \nu'^2 W' \\ -V + \sqrt{R} &= -V' + \sqrt{R'}. \end{aligned}$$

Nun folgt aus den ersten drei Gleichungen

$$\frac{\lambda\mu}{\nu^2} = \frac{\lambda'\mu'}{\nu'^2}, \quad \frac{\lambda+\mu}{\nu} = \frac{\lambda'+\mu'}{\nu'},$$

also entweder

$$\frac{\lambda}{\nu} = \frac{\lambda'}{\nu'}, \quad \frac{\mu}{\nu} = \frac{\mu'}{\nu'},$$

oder

$$\frac{\lambda}{\nu} = \frac{\mu'}{\nu'}, \quad \frac{\mu}{\nu} = \frac{\lambda'}{\nu'}.$$

Das erste ist auszuschliessen, da es die Identität der beiden Puncte des Bildes geben würde; im zweiten Falle, welcher hier allein zutrifft, sind $\frac{\lambda}{\mu}$ und $\frac{\mu}{\nu}$ nur vertauscht; wie es sein sollte.

Die Puncte eines Paars können sich nur auf der Linie $\lambda = \mu$ vereinigen, wo denn $\lambda = \mu = \lambda' = \mu'$. Die 8 Durchschnittspuncte, welche die Abbildung der Doppelcurve mit der Geraden $\lambda = \mu$ gemein hat, stellen also zusammenfallende Punctepaare dar. Es sind (immer in dem entsprechenden Blatte) die Abbildungen derjenigen 8 Puncte der Doppelcurve, in welchen die beiden Tangentenebenen der Fläche zusammenfalle, welche also in den durch sie gelegten Schnitten Rückkehrpuncte geben. In der That, bemerke man, dass, wenn

$$A\psi^2 - 2B\varphi\psi + C\varphi^2 = 0$$

die Gleichung der Fläche ist, das Paar der Tangentenebenen in einem Puncte x der Doppelcurve durch

$$1 \ldots \quad A(D\psi)^2 - 2BD\varphi D\psi + C(D\varphi)^2 = 0$$

dargestellt wird, wo

$$D\psi = \tfrac{1}{2}\Sigma\frac{\partial\psi}{\partial x_i}X_i$$

$$D\varphi = \tfrac{1}{2}\Sigma\frac{\partial\varphi}{\partial x_i}X_i.$$

Damit die Factoren der quadratischen Gleichung 1. zusammenfallen, muss

entweder $D\varphi$ mit $D\psi$ proportional, oder $AC - B^2 = 0$ sein. Ersteres tritt im Allgemeinen für einen Punct der Doppelcurve nie ein; das letztere führt auf die Schnittpuncte, welche die Doppelcurve mit dem Kegel $AC - B^2 = 0$ gemein hat, d. h., im Bilde, auf die Schnittpuncte der Abbildung der Doppelcurve mit der Geraden $\lambda = \mu$.

Um nun die Abbildung der Doppelcurve in der oben geschilderten Configuration der Abbildung (§. 13) rein geometrisch zu definiren, bemerkt man leicht, dass sich von den erwähnten Punctepaaren unendlich viele construiren lassen. Ist nämlich irgend eine Abbildung $U = 0$ eines nicht durch die Kegelspitze gehenden ebenen Schnitts gegeben, so findet man folgendermassen die 4 ihr angehörigen Punctepaare. Nach dem Obigen ist

$$U = U_1 + \lambda U_2 = 0$$

wo U_1 und U_2 für λ, μ symmetrisch sind. Vertauscht man λ mit μ, und bildet also die Curve

$$U' = U_1 + \mu U_2 = 0,$$

so schneidet diese die Vorige erstlich in Puncten der Linie $\lambda = \mu$, ausserdem aber in den Schnittpuncten der Curven

$$U_1 = 0, \quad U_2 = 0.$$

Dieses (vergl. §. 6) sind quadratische Gleichungen für $\lambda + \mu$ und $\lambda\mu$, liefern also in der That 4 Punctepaare, welche sich nur durch Vertauschung von λ mit μ unterscheiden, und welche also die vier Schnittpuncte des ebenen Schnitts mit der Doppelcurve abbilden müssen.

Man braucht also nur neben der betrachteten Abbildung eine zweite zu construiren, welche sich nur durch Vertauschung von λ, μ von derselben unterscheidet; bringt man beide Abbildungen zur Deckung, so schneiden sich die Bilder desselben ebenen Schnitts ausser in der Linie $\lambda = \mu$ noch in solchen 4 Punctepaaren, welche der Abbildung der Doppelcurve zugehören.

Am evidentesten tritt dieses hervor, wenn man die Gerade $\lambda = \mu$ so wählt, dass sie durch die Mitte der Strecke PQ geht und auf dieser Linie senkrecht ist. In diesem Falle ist die eine Abbildung geradezu

das Spiegelbild der andern, und man findet die Schnittpuncte der Abbildung der Doppelcurve mit der Abbildung eines ebenen Schnitts, indem man letztere mit ihrem Spiegelbilde durchschneidet.

§. 16. Geometrische Herstellung einer eindeutigen Abbildung auf einer einfachen Ebene.

Da die Existenz der 64 einzelnen Kegelschnitte oben (§. 12) nachgewiesen ist, so kann man sich derselben bedienen um die Abbildung der Fläche auf einer einfachen Ebene auszuführen. Wählen wir zu diesem Zwecke irgend einen der 64 Kegelschnitte und bezeichnen ihn als den Kegelschnitt C. Derselbe schneidet jeden Kegelschnitt K der Schaar im Allgemeinen nur in *einem* Puncte ξ. Projiciren wir von dem auf K liegenden Puncte ξ die Puncte des Kegelschnitts K auf irgend eine feste Bildebene B, so erhält man das Bild von K durch eine Gerade eindeutig dargestellt. Die Gesammtheit aller K, d. h. die ganze Fläche, bildet sich also durch eine Schaar von Geraden ab, welche nichts sind als die Durchschnitte, welche die Ebenen der Schaar mit der festen Ebene B bilden. Diese Durchschnittslinien aber sind demnach, da die Ebenen der Schaar Tangentenebenen eines Kegels sind, nichts anderes, als die Tangenten des Kegelschnitts C', in welchem der Kegel die Bildebene schneidet. Die ganze Fläche ist also auf den Tangenten dieses Kegelschnitts abgebildet.

Aber wenn auch im Allgemeinen hierbei jedem Puncte der Fläche nur *ein* Punct der Ebene entspricht, so ist doch das Umgekehrte keinesweges der Fall. Denn durch jeden Punct der Ebene gehen zwei Tangenten von C', demnach entsprechen ihm zwei Ebenen der Schaar, demnach auch zwei Puncte ξ in C, und endlich indem man diese mit ihm verbindet, zwei Puncte der Fläche.

Dieses wird vermieden, und die Abbildung zu einer reciprok eindeutigen gemacht, wenn man zur Bildebene B eine Tangentenebene des Kegels wählt. In diesem Falle reducirt sich der Kegelschnitt C'. Durch jeden Punct der Bildebene gehen zwar noch zwei Ebenen der Schaar, aber von diesen ist B selbst die eine, und die andere bleibt also allein

übrig, giebt *einen* Kegelschnitt K, demnach *einen* Punct ξ auf C, und endlich indem man diesen mit dem ersten Puncte verbindet, *einen* Punct der Fläche, denjenigen, in welchem diese Gerade den Kegelschnitt K nochmals schneidet. Die verschiedenen Kegelschnitte der Schaar bilden sich als Gerade ab, welche durch *einen* Punct, die Kegelspitze, hindurch gehen.

§. 17. Das Vorige analytisch.

Legen wir die Ebene einer der 64 Kegelschnitte C als Ebene t in den Formeln des §. 6. zu Grunde. In diesem Falle muss die Gleichung $U=0$ des entsprechenden ebenen Schnitts zerfallen,

$$U = ML,$$

wo $L=0$ die Gleichung des durch P und Q gehenden Berührungkegelschnitts ist, und in einem Blatte der Doppelebene das Bild von C liefert, während $M=0$ eine Curve 3. Ordnung ist, welche P zum Doppelpunct, Q zum einfachen Puncte hat.

Der Kegelschnitt $C\,(L=0)$ schneidet sich mit einem beliebigen Kegelschnitt K der Schaar in einem Puncte, dessen Coordinaten durch ξ, η, ζ bezeichnet sein mögen. Die vierte Coordinate verschwindet der Annahme nach.

Ist die Gleichung $C=0$ in der Form

$$\alpha\lambda\mu+\beta\lambda+\gamma\mu+\delta=0$$

gegeben, so hat man

$$\mu=-\frac{\beta\lambda+\delta}{\alpha\lambda+\gamma},$$

und indem man dies in 21. (p. 17) einführt, hat man

$$1\ \ldots\ \xi:\eta:\zeta=-\lambda(\beta\lambda+\delta):-\tfrac{1}{2}\left\{\lambda(\alpha\lambda+\gamma)-(\beta\lambda+\delta)\right\}:\alpha\lambda+\gamma,$$

mithin ξ, η, ζ als quadratische Functionen von λ dargestellt. Man kann diese Gleichungen auch als die Gleichungen des Kegelschnitts C betrachten.

Da der Punct ξ, η, ζ, 0 auf K liegt so befriedigt er die Gleichungen

$$2\ \ldots\qquad \varphi+\lambda\psi=0,\quad x+2\lambda y+\lambda^2 z=0.$$

Man soll nun einen Punct x, y, z von K aus dem Puncte ξ, η, ζ auf die Bildebene projiciren. Diese Bildebene kann eine beliebige Tangentebene

des Kegels sein; nehmen wir für dieselbe die Ebene $Z=0$. Das Bild eines Punctes x, y, z, t habe also die Coordinaten $x', y', 0, t'$, und man hat

$$3 \ldots \quad \begin{array}{ll} \varrho x = x' + \sigma\xi & \varrho z = \sigma\zeta \\ \varrho y = y' + \sigma\eta & \varrho t = t'. \end{array}$$

In diesen Gleichungen sind x', y', t' die beizubehaltenden Parameter. Dieselben bedeuten zunächst die Coordinaten eines Punctes der Ebene $Z=0$ in Bezug auf ein Tetraedersystem im Raum; können aber auch als Coordinaten des Punctes in Bezug auf ein in $Z=0$ liegendes Coordinatendreieck angesehen werden. Die Grösse σ ist noch zu bestimmen. Setzt man aber die Werthe 3. in 2. ein, so verschwinden die Glieder mit σ^2, da ξ, η, ζ jenen Gleichungen bereits genügt, und es bleibt:

$$4 \ldots \quad \begin{array}{l} 0 = (\varphi' + \lambda\psi') + 2\sigma(\varphi'' + \lambda\psi'') \\ 0 = x' + 2\lambda y'. \end{array}$$

In der ersten dieser Gleichungen bedeuten φ', ψ' die Functionen φ, ψ, mit den Veränderlichen $x', y', z'=0, t'$ gebildet, φ'', ψ'' aber die Ausdrücke:

$$5 \ldots \quad \begin{array}{l} \varphi'' = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial\varphi'}{\partial x'}\xi + \frac{\partial\varphi'}{\partial y'}\eta + \frac{\partial\varphi'}{\partial z'}\zeta\right) \\ \psi'' = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial\psi'}{\partial x'}\xi + \frac{\partial\psi'}{\partial y'}\eta + \frac{\partial\psi'}{\partial z'}\zeta\right). \end{array}$$

Entnimmt man den Werth von σ der ersten Gleichung 4., so kann man den Gleichungen 3. die Form geben:

$$6 \ldots \quad \begin{array}{ll} \varrho x = 2x'(\varphi'' + \lambda\psi'') - \xi(\varphi' + \lambda\psi') & \varrho z = -\,2(\varphi' + \lambda\psi') \\ \varrho y = 2y'(\varphi'' + \lambda\psi'') - \eta(\varphi' + \lambda\psi') & \varrho t = -2t'(\varphi'' + \lambda\psi''). \end{array}$$

Die Ausdrücke rechts in diesen Gleichungen sind homogen vom zweiten Grade in x', y', t', linear in ξ, η, ζ und enthalten ausserdem λ in der ersten Potenz; setzt man für ξ, η, ζ die ihnen proportionalen Werthe 1., so erhält man Ausdrücke, welche für x', y', t' homogen von der zweiten Ordnung sind, und λ zur dritten Potenz enthalten. Wenn man endlich aus 4. $\lambda = -\frac{x'}{2y'}$ setzt, und mit y'^3 multiplicirt, so erhält man Ausdrücke, welche in x', y', t' homogen vom 5. Grade sind, welche aber

insbesondere x', y' in jedem Gliede mindestens zur dritten Dimension enthalten.

§. 18. Fundamentalpuncte der Abbildung.

Da nach den Gleichungen 6. die x sich durch Ausdrücke 5. Grades in x', y', t' darstellen, welche in x', y' überall von wenigstens der dritten Dimension sind, so bilden sich ebene Schnitte als Curven 5. Ordnung ab, welche bei $x'=0$, $y'=0$, dem Ort der Kegelspitze, einen dreifachen Punct haben, den dreifachen Fundamentalpunct der Bildebene.

Man kennt von der Abbildung ferner 7 einfache Fundamentalpuncte. Denn jeder in ein Linienpaar zerfallende Kegelschnitt K der Schaar wird von dem Kegelschnitt C mindestens einmal geschnitten, und es muss also auf einer Geraden eines solchen Paars ein zu dem Paar gehöriger Punct ξ liegen. Wie nun ein ebener Schnitt gelegt werde, immer muss er diese Gerade treffen und der Schnittpunct wird durch den festen Punct abgebildet, in welchem die Gerade die Bildebene trifft. Jedem Linienpaar entspricht also ein Fundamentalpunct in der Bildebene, welcher eine Gerade des Paares abbildet.

Es ist leicht zu sehen, dass jedes Linienpaar nur *einen* Fundamentalpunct liefert: den es sind ohne dies so viel Fundamentalpuncte nachweisbar, dass die Ordnung der Fläche sich ihretwegen auf die 5. reducirt, dass also weitere nicht vorhanden sein können. Das Bild besitzt nämlich offenbar noch einen doppelten Fundamentalpunct, dessen Existenz man durch folgende Betrachtung einsieht.

In der Bildebene selbst liegt ein Kegelschnitt K der Schaar und ihm gehört ein auf ihm liegender Punct ξ an. Dieser ist der eine Schnittpunct des Kegelschnitts C mit der Bildebene. Es existirt noch ein zweiter, ξ', und der ihm zugehörige Kegelschnitt K' liegt in einer von der Bildebene verschiedenen Ebene. Jede Ebene im Raum schneidet K' in zwei Puncten; und das Bild jedes dieser Puncte ist offenbar ξ'. Daher ist ξ' ein Doppelpunct für das Bild jedes ebenen Schnitts, also ein doppelter Fundamentalpunct der Abbildung.

Da nun die Abbildung somit schon einen dreifachen, einen dop-

pelten, und 7 einfache Fundamentalpuncte aufweist, so ist die Ordnung der dargestellten Fläche nach der allgemeinen Formel, welche ich in Bd. I. der mathematischen Annalen gegeben habe, gleich $25 - 9 - 4 - 7 = 5$, wie es sein soll; es können also weitere Fundamentalpuncte nicht vorhanden sein.

§. 19. Einfachste Abbildung.

Die soeben gegebene Abbildung ist nicht die einfachste, deren unsere Fläche fähig ist, vielmehr lässt sie sich durch eine Transformation zweiter Ordnung auf eine einfachste zurückführen, bei welcher die Abbildungsfunctionen nur vom 4. Grade sind.

Denken wir uns um dies einzusehen irgendwie die x als Functionen 5. Grades von drei Parametern p, q, r gegeben durch die Gleichungen

$$1 \ldots \qquad \varrho x_i = f_i(p, q, r);$$

und nehmen wir die Grössen p, q, r, durch lineare Transformation so gewählt an, dass bei $p = 0$, $q = 0$ ein dreifacher, bei $p = 0$, $r = 0$ ein doppelter, bei $q = 0$, $r = 0$ ein einfacher Fundamentalpunct bestehe. Führen wir nun durch eine Transformation zweiter Ordnung

$$2 \ldots \qquad \begin{cases} \sigma p = q' r' \\ \sigma q = r' p' \\ \sigma r = p' q' \end{cases}$$

die neuen Veränderlichen ein, und sehen wir, welches die Eigenschaften der neuen Abbildung

$$3 \ldots \qquad \varrho' x_i = F_i(p', q', r')$$

sein werden. Aus $f_i(p, q, r)$ wird zunächst eine Function 10. Ordnung $f_i(q'r', r'p', p'q')$; aber da $q = 0$, $r = 0$ ein dreifacher Fundamentalpunct ist, so ist jedes Glied von der dritten Dimension in p, q d. h. in $q'r'$, $r'p'$, und enthält also den Factor r'^3; da ferner $p = 0$, $r = 0$ ein doppelter Fundamentalpunct ist, so ist jedes Glied von der zweiten Dimension in p, r, d. h. in $q'r'$, $p'q'$, und enthält also q'^2; endlich tritt ebenso des einfachen Fundamentalpuncts wegen ein Factor p' vor. Es geht also $f_i(p, q, r)$ in $p' q'^2 r'^3 . F_i(p', q', r')$ über, und F_i ist also nur von der vierten Ordnung. Von einem Term $p^\alpha q^\beta r^\gamma$ in f_i rührt dabei ein

Term $p'^{\beta+\alpha-1} q'^{\gamma+\alpha-2} r'^{\alpha+\beta-3}$ in F_i her, oder, da $\alpha+\beta+\gamma=5$, ein Term

$$p'^{4-\alpha} q'^{3-\beta} r'^{2-\gamma};$$

die Dimension in Bezug auf p', q' zusammen ist also $7-\alpha-\beta$, also mindestens 2, die in Bezug auf p', r' ist $6-\alpha-\beta$ also wenigstens 1. In der neuen Abbildung ist daher $p'=0$, $q'=0$ in doppelter, $p'=0$, $r'=0$ ein einfacher Fundamentalpunct, $q'=0$, $r'=0$ hat keine besondere Bedeutung mehr. Da ferner

$$f_i = p' q'^2 r'^3 F_i,$$

so verschwinden alle F übrigens immer, und nur, wenn die f verschwinden, alle übrigen Fundamentalpuncte bleiben daher ungeändert.

Bei der oben gegebenen Abbildung waren noch 6 weitere einfache Fundamentalpuncte vorhanden. Durch den angegebenen Process wird also die Fläche auf eine Weise dargestellt, in welcher Abbildungsfunctionen 4. Ordnung mit einem doppelten und mit 7 einfachen Fundamentalpuncten auftreten.

§. 20. Beweis, dass die einfachste Abbildung allgemeinste Abbildungsfunctionen enthält.

Gehen wir jetzt von den Gleichungen

$$1 \ldots \quad \varrho x_i = F_i(p, q, r)$$

aus, in denen die F_i Functionen 4. Ordnung mit einem doppelten und 7 einfachen Fundamentalpuncten sind, welche keine besondere Lagen gegen einander einnehmen sollen. Die Ordnung der hiedurch dargestellten Fläche ist dann (vgl. Math. Ann. Bd. I. p. 254) immer 16—4—7 = 5; man hat also Flächen 5. Ordnung vor sich. Ein ebener Schnitt bildet sich durch eine Curve 4. Ordnung mit einem Doppelpunct ab, gehört also zum Geschlecht $p=2$. Die ebene Curve 5. Ordnung, deren Bilde sie ist, muss daher 4 Doppelpuncte besitzen. Die Fläche 5. Ordnung hat also eine Doppelcurve 4. Ordnung. Um nachzuweisen, dass diese Flächen ganz allgemein den oben betrachteten zugehören, und dass also die Gleichungen 1. so gut wie die Gleichung 1. des §. 2 als Ausgang benutzt werden können, ist nach §. 2 nur noch nöthig zu zeigen, dass die

Fläche nur eine *endliche* Anzahl von Geraden besitzt. Dies geschieht auf folgende Weise.

Denken wir uns in der Bildebene eine Curve m. Ordnung, welche in den einfachen Fundamentalpuncten $A_1, A_2, \ldots A_7$ bezüglich $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_7$fache Puncte, in dem doppelten Fundamentalpuncte B einen βfachen Punct hat. Die jener Curve entsprechende Raumcurve ist dann von der Ordnung (vgl. Math. Ann. Bd I. p. 267)

$$4m - 2\beta - \Sigma\alpha.$$

Damit diese Curve überhaupt möglich sei, muss die Zahl der ihr auferlegten Bedingungen wenigstens um 1 kleiner sein, als die Zahl der Coefficienten einer ebene Curve m. Ordnung, also

$$1 \ldots \quad \frac{m+1 \,.\, m+2}{2} - \frac{\beta \,.\, \beta+1}{2} - \Sigma\frac{\alpha \,.\, \alpha+1}{2} \gtreqless 1.$$

Soll die Curve eine Gerade darstellen, so muss erstlich

$$2 \ldots \quad 4m - 2\beta - \Sigma\alpha = 1$$

sein; ferner aber das Geschlecht der Curve gleich Null, also

$$3 \ldots \quad \frac{m-1 \,.\, m-2}{2} - \frac{\beta \,.\, \beta-1}{2} - \Sigma\frac{\alpha \,.\, \alpha-1}{2} = 0.$$

Nun folgt aus 1. und 3.

$$3m - \beta - \Sigma\alpha \gtreqless 1;$$

hieraus aber mit Hülfe von 2.:

$$4 \ldots \quad \beta \gtreqless m.$$

Nun kann eine Curve m. Ordnung nie, ohne zu zerfallen (was hier ausgeschlossen ist) einen $m$fachen Punct haben, ausser einer Geraden, es muss also entweder $m = 1$, $\beta = 1$, oder $m = 0$, $\beta = 0$ sein. Das erstere führt auf Gerade die durch B gehen, und die dann um wieder Gerade zu repräsentiren noch durch einen der Puncte A gehen müssen; man findet also auf diese Art nur 7 Gerade. Ebenso führt $m = 0$ nur auf die 7 einfachen Fundamentalpuncte. Die Fläche besitzt also nur eine endliche Anzahl von Geraden, sie gehört sonach zu der oben betrachteten Gattung; die Anzahl ihrer Geraden ist 14, sie enthält also keine Geraden ausser den oben gefundenen 7 Paaren.

§. 21. Kegelschnitte auf der Fläche.

Wenden wir die im vorigen §. gegebene Schlussweise auf Curven m. Ordnung an, welche Kegelschnitte im Raum darzustellen geeignet sind, so haben wir nur an Stelle der Gleichung 2. die Gleichung

$$5 \ldots \quad 4m - 2\beta - \Sigma\alpha = 2$$

zu setzen, während 1. 3. ungeändert bleiben. An Stelle von 4. erhält man daher

$$6 \ldots \quad \beta \overline{\gtrless} m - 1.$$

Nur bei $m = 1$ kann β grösser als $m - 1$ sein; in der That kann man $m = 1$, $\beta = 1$ setzen. Man erhält dann den von B ausgehenden Strahlbüschel, der eine Kegelschnittschaar abbildet. Da, wie sich zeigen wird, keine andre Kegelschnittschaar existirt, so muss es die Schaar der Kegelschnitte K sein. Als besondere Lagen des Strahls finden sich die Verbindungslinien A_1B, $A_2B \ldots A_7B$, bei denen immer der entsprechende Fundamentalpunct zu ergänzen ist; so dass man die 7 in Geradenpaare zerfallenden Kegelschnitte der Schaar erhält.

Man kann aber auch $m = 1$, $\beta = 0$ setzen. In diesem Falle müssen zwei der α gleich 1 sein; man erhält $\frac{7.6}{2} = 21$ einzelne Kegelschnitte, welche durch die Verbindungslinien je zweier Puncte A abgebildet werden.

Wenn $m > 1$, so ist nur $\beta = m - 1$ zulässig. Aus 3. findet man dann

$$\Sigma \frac{\alpha . \alpha - 1}{2} = 0,$$

also die α müssen sämmtlich Null oder 1 sein. Aus 5 aber ergiebt sich:

$$2m = \Sigma\alpha.$$

Daher sind entweder 4 oder 6 der α gleich 1 (der Fall wo zwei gleich 1 sind, giebt $m = 1$ und ist schon behandelt), und zugleich $m = 2$ oder $m = 3$. Hierdurch ergeben sich noch folgende Curven, welche Kegelschnitte abbilden:

1. Kegelschnitte durch B und A. Es giebt deren $\frac{7.6.5}{1.2.3} = 35$; sie sind völlig bestimmt.

2. Curven dritter Ordnung durch 6 A mit einem Doppelpunct in B. Sie sind ebenfalls völlig bestimmt, es giebt deren 7.

Rechnet man den Kegelschnitt hierzu, welcher durch den Fundamentalpunct B selbst dargestellt wird, so hat man im Ganzen

$$1 + 7 + 21 + 35 = 64$$

einzelne Kegelschnitte, was die oben erhaltene Zahl ist.

Die betrachtete Abbildung ist einem der Kegelschnitte zugeordnet, demselben welcher durch den Fundamentalpunct B abgebildet wird. Ihm gehören unter den 63 übrigen Kegelschnitten 7 zu, welche ihn zweimal, 35, welche ihn einmal, 21 welche ihn gar nicht schneiden. Da jede dieser Arten sich völlig symmetrisch abbildet, so unterscheiden sich die verschiedenen Abbildungsarten nur durch die Wahl desjenigen Kegelschnitts, welcher doppelter Fundamentalpunct werden soll. Es giebt also 64 verschiedene gleichberechtigte Arten der Abbildung.

Auch das Verhalten der Kegelschnitte gegen die Geraden ist hier leicht zu übersehen. Der durch B abgebildete Kegelschnitt theilt jedes Geradenpaar so, dass eine Gerade desselben, i, sich als Gerade, die andre, i', sich als Punct abbildet. Dieser Kegelschnitt trifft also je einmal die Geraden

$$1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6,\ 7,$$

die andern nicht. Die Gerade $A_1 A_2$ bildet dagegen einen Kegelschnitt ab, welcher die Geraden

$$1',\ 2',\ 3,\ 4,\ 5,\ 6,\ 7$$

trifft, die übrigen nicht; der Kegelschnitt B, A_1, A_2, A_3, A_4 entspricht einem Kegelschnitt, welcher die Geraden

$$1',\ 2',\ 3',\ 4',\ 5,\ 6,\ 7$$

trifft, die übrigen nicht; endlich bildet die durch $B, A_1 \ldots A_6$ gelegte Curve 3. Ordnung, welche oben beschrieben wurde, einen Kegelschnitt ab, der die Geraden

$$1',\ 2',\ 3',\ 4',\ 5',\ 6',\ 7$$

trifft. Man sieht, dass je zwei Systeme von einem Kegelschnitt getroffener Geraden nur um eine *gerade* Anzahl von Geraden verschieden

sein können. Man erhält die den verschiedenen Kegelschnitten so zugeordneten Geradensysteme, indem man aus jedem Paar eine Gerade beliebig wählt, nur aus dem letzten ist die zugehörige Gerade von selbst gegeben. So erhält man für die Kegelschnitte wieder die Zahl $2^6 = 64$, wie früher.

Was das Verhalten der 64 Kegelschnitte gegen einander betrifft, so folgt aus der Abbildung sofort der Satz:

Jeder der 64 Kegelschnitte wird von jedem andern beziehungsweise in $2-\alpha$ *Puncten geschnitten*, *wenn* $2\alpha+1$ *die Zahl der Geraden ist*, *welche beide Kegelschnitte treffen; also von 21 Kegelschnitten gar nicht*, *von 35 je einmal*, *von 7 je zweimal.*

§. 22. Abbildung der Kegelspitze.

Die Tangentenebenen des doppeltberührenden Kegels schneiden die Fläche in einem Kegelschnitt der Schaar und einer zugehörigen Curve 3. Ordnung. Da ein Kegelschnitt der Schaar sich als Gerade durch B abbildet, so muss das Bild der zugehörigen Curve 3. Ordnung eine Curve 3. Ordnung sein, welche durch B und alle Puncte A, also im Ganzen durch 8 feste Puncte geht. Die 2 Durchschnitte, welche eine solche Curve noch mit den zugehörigen Geraden ausser B gemein hat sind die Bilder der Puncte, in welchen die Tangentenebene des Kegels die Oberfläche berührt (früher der Geraden $\lambda = \mu$ angehörig). Aber alle diese Curven dritter Ordnung im Raum schneiden sich in der Kegelspitze; ebenso schneiden sich alle durch die 8 festen Puncte des Bildes gelegten Curven 3. Ordnung in einem festen 9. Puncte C. *Dieser Punct* C *ist also die Abbildung der Kegelspitze*, und die Gerade BC bildet denjenigen Kegelschnitt der Schaar ab, welcher durch die Kegelspitze hindurchgeht.

Seien nun $L_1 = 0$, $L_2 = 0$ zwei durch B gehende Gerade, $K_1 = 0$, $K_2 = 0$ die zugehörigen Curven 3. Ordnung, so können wir $L_1 . K_1$ und $L_2 . K_2$ an Stelle zweier Functionen F zu Grunde legen. Alle durch die Puncte A gehenden Curven, welche in B einen Doppelpunct haben, müssen sich aus 5 solchen Curven linear zusammensetzen, da die allge-

meinste Curve dieser Art nur 5 willkürliche Coefficienten behält. Sind nun von solchen 5 Curven $L_1 . K_1$ und $L_2 . K_2$ schon als solche gegeben, welche Abbildungen ebener Schnitte werden sollen, so sind $L_1 . K_2$ und $L_2 . K_1$ zwei andere, und ist endlich Φ eine fünfte, so können die beiden fehlenden Functionen F aus diesen dreien zusammengesetzt werden, und für eine derselben kann man also eine lineare Verbindung von $L_1 . K_2$ und $L_2 . K_1$ wählen. Da die absoluten Werthe der Coefficienten in K_1, K_2 noch beliebig gewählt werden können (nur Null ausgeschlossen), so kann man als dritte Function jedenfalls $L_1 K_2 + K_1 L_2$ wählen.

Wie also auch die Functionen F gegeben seien, immer giebt es drei lineare Verbindungen derselben, welche die Form haben:

$$1 \ldots \quad \begin{cases} \Sigma\, \alpha_i\, F_i = L_1\, K_1 \\ \Sigma\, \beta_i\, F_i = \frac{1}{2}(L_1\, K_2 + L_2\, K_1) \\ \Sigma\, \gamma_i\, F_i = L_2\, K_2. \end{cases}$$

Setzt man also der Kürze wegen

$$2 \ldots \quad \mu_i = \alpha_i + 2\lambda\, \beta_i + \lambda^2 \gamma_i,$$

so ist auch

$$3 \ldots \quad \Sigma \mu_i\, F_i = (L_1 + \lambda L_2)(K_1 + \lambda K_2).$$

Die Ebenen, deren Coordinaten die μ_i sind, umhüllen einen Kegel 2. Ordnung; in diesen Ebenen zerfallen die Schnitte mit der Fläche 5. Ordnung in Kegelschnitte und Curven dritter Ordnung, deren Bilder die Büschel

$$4 \ldots \quad L_1 + \lambda L_2 = 0, \quad K_1 + \lambda K_2 = 0$$

sind. Jene Ebenen sind also die Tangentenebene des doppeltberührenden Kegels; und man hat folgenden Satz:

Die Kegelschnitte der Schaar bilden sich als Büschel von Geraden durch B ab, die zugehörigen Curven dritter Ordnung als Büschel von Curven 3. Ordnung durch B, A_1, A_2 . . . A_7, welcher dem Geradenbüschel projectivisch ist.

Die Berührungspuncte der doppelt berührenden Ebenen bilden sich durch die Durchschnitte entsprechenden Glieder der Schaaren

$$L_1 + \lambda L_2 = 0$$
$$K_1 + \lambda K_2 = 0$$

ab; die entsprechende Ortscurve die Abbildung ist also

$$L_1 K_2 - L_2 K_1 = 0,$$

eine Curve 4. Ordnung, welche B zum Doppelpunct, die A und C zu einfachen Puncten hat. Diese Curve ist völlig gegeben, wenn ausser den Fundamentalpuncten auch noch das Entsprechen des Büschels der Geraden und des Büschels der Curven 3. Ordnung in der Abbildung gegeben ist.

§. 23. Ebene Schnitte.

Wurde im Vorigen gezeigt, dass bei den Abbildungen der in den Tangentenebenen des doppelt berührenden Kegels gelegenen Schnitte die Kegelschnitte und Curven 3. Ordnung sich durch Gerade und Curven 3. Ordnung zweier projectivischen Büschel abbilden, so kann man auch die Bilder aller ebenen Schnitte, deren Ebenen durch die Kegelspitze gehen, auf diese Büschel zurückführen. Der allgemeinste Schnitt solcher Art bildet sich durch die Curve

$$5 \ldots \quad \alpha_1 L_1 K_1 + \alpha_2 (L_1 K_2 + L_2 K_1) + \alpha_3 L_2 K_2 = 0$$

ab. Erzeugt man nun diese Curve 4. Ordnung, welche B zum Doppelpunct, die A und C zu einfachen Puncten hat, durch die Büschel

$$L_1 + \mu L_2 = 0, \quad K_1 + \lambda K_2 = 0,$$

so ergiebt die Gleichung 5. zwischen den Parametern λ, μ die Beziehung:

$$\alpha_1 \lambda\mu - \alpha_2 (\lambda + \mu) + \alpha_3 = 0.$$

Dies ist die allgemeinste Beziehung, welche die auf einander liegenden Büschel

$$L_1 + \lambda L_2 = 0, \quad L_1 + \mu L_2 = 0$$

in Involution setzt. Man hat also den Satz:

Um die Bilder der verschiedenen Schnitte zu erzeugen, deren Ebenen durch die Kegelspitze gehen, aber nicht Tangentenebenen des doppelt berüh-

renden Kegels sind, verbinde man mit dem Büschel von Curven 3. Ordnung

$$6 \ldots \quad K_1 + \lambda K_2 = 0$$

Strahlbüschel, welche mit dem Büschel $L + \lambda L = 0$ *gemeinschaftlichen Scheitel haben, und mit ihm in Involution liegen. Diese Büschel geben mit 6. die Bilder der verschiedenen ebenen Schnitte, welche gesucht werden, als Curven 4. Ordnung durch die* A *und* C, *und mit einem Doppelpuncte in* B.

Das so erzeugte doppelt unendliche System 5. mag das System der Curven M genannt werden.

Um die Verhältnisse in der Bildebene geometrisch vollends zu definiren, muss nun noch eine vierte Curve $\Phi = 0$ gegeben sein, welche durch A geht, und in B mindestens einen Doppelpunct hat. Ich wähle als solche eine beliebig gegebene Curve, welche durch die Puncte A geht, und B zum dreifachen Puncte hat. Diese Curve ist durch diese Bedingungen noch nicht völlig gegeben, vielmehr wird den Bedingungen noch durch ein Büschel von Curven genügt, aus diesen also muss *eine* beliebig gewählt werden.

Diese Curve $\Phi = 0$ bestimmt mit jeder Curve $M = 0$ ein Büschel $M + \alpha \Phi = 0$, welches die vier Parameter α_1, α_2, α_3, α linear enthält. Die Curven dieser Büschel sind es, welche, nunmehr in der Abbildung rein geometrisch definirt, die Bilder aller ebenen Schnitte der Fläche 5. Ordnung liefern.

Die Curve $\Phi = 0$ selbst ist das Bild derjenigen Curve 3. Ordnung, welche mit dem durch B dargestellten Kegelschnitt sich zu einem ebenen Schnitte ergänzt. Sie geht dreimal durch B, die ihr entsprechende Raumcurve schneidet also den zugehörigen Kegelschnitt dreimal ausserhalb der Doppelcurve. *Die Ebenen der 64 einzelnen Kegelschnitte sind also dreifach berührende Ebenen der Fläche.*

Die Ergänzungscurven für die andern 63 Kegelschnitte erfordern eine etwas verwickeltere Construction. Was zunächst diejenigen angeht, deren zugehörige Kegelschnitte sich als Gerade abbilden, so bestimmt man zuerst das Bild desjenigen ebenen Schnitts, welcher durch die Kegelspitze und durch den Schnitt der Ebene dieses Kegelschnitts mit

der Ebene des durch B abgebildeten hindurchgeht. Dieses Bild liefert die nöthige Bestimmung für das Bild der Ergänzungscurve. Bezüglich derjenigen Kegelschnitte, welche sich als Kegelschnitte oder als Curven 3. Ordnung abbilden, muss man an Stelle des durch B abgebildeten Kegelschnitts andre mit schon bekannten Ergänzungscurven benutzen, um die analoge Construction auszuführen. Es mag genügen hier auf die Ausführbarkeit hingewiesen zu haben.

§. 24. Der von der Kegelspitze ausgehende einfache Tangentenkegel.

Das System der Curven M, welches oben definirt wurde, enthält eine doppelt unendliche Anzahl von Büscheln, entsprechend ebenen Schnitten, welche durch einen von der Kegelspitze ausgehenden Strahl gehen. Man braucht, um diese Systeme sämmtlich zu finden, nur ein Strahlenpaar des in der Bildebene durch B gelegten Büschels festzuhalten, und diejenigen Involutionen zu suchen, in denen dieses Strahlenpaar sich wechselweise entspricht. Sind λ, μ die Parameter der gewählten Strahlen, so ist hiezu nur die Bedingung

$$\alpha_1 \lambda u - \alpha_2 (\lambda + \mu) + \alpha_3 = 0,$$

also *eine* Bedingung zu erfüllen, so dass eines der Verhältnisse der α noch beliebig bleibt. Alle Curven M, für welche die α so bestimmt werden, haben ausser dem Doppelpunct in B und den Puncten C, A_1, $A_2 \ldots A_7$ noch 4 Puncte gemein, diejenigen nämlich, in welchen sich ausser B noch der Strahl $L_1 + \lambda L_2 = 0$ mit der Curve 3. Ordnung $K_1 + \mu K_2 = 0$, und in welchen sich der Strahl $L_1 + \mu L_2 = 0$ mit der Curve $K_1 + \lambda K_2 = 0$ schneidet. Diese Curven M haben alle 16 Schnittpuncte gemein und bilden also ein Büschel.

Die beiden so bestimmten Punctepaare, welche als Fundamentalpuncte dieses Büschels auftreten, sind die Bilder der Punctepaare, in welchen ein gewisser von der Kegelspitze ausgehender Strahl die Fläche 5. Ordnung schneidet, $L_1 + \lambda L_2 = 0$, $L_1 + \mu L_2 = 0$ die Bilder der beiden von ihm getroffenen Kegelschnitte der Schaar.

Diejenigen Strahlen, welche einen Kegelschnitt der Schaar berühren, bilden den einfach berührenden Tangentenkegel, welcher von der Kegelspitze ausgeht (§. 3.). Ihre Berührungspuncte bilden auf der Fläche eine Curve 7. Ordnung, deren Bild in der frühern Abbildung die Uebergangscurve war. Um ihr Bild in der jetzigen Abbildung zu finden, brauchen wir nur zu untersuchen, wann die Gerade $L_1 + \lambda L_2 = 0$ die Curve $K_1 + \mu K_2 = 0$ ausserhalb des Punctes B berührt. Dieses Bild ist also der geometrische Ort aller Berührungspuncte von Tangenten, welche, vom Puncte B ausgehend, Curven des Systems $K_1 + \lambda K_2 = 0$ berührt, oder der Ort der Durchschnittspuncte, welche dieses System mit dem System

$$DK_1 + \mu DK_2 = 0$$

der in Bezug auf dasselbe genommenen Polaren von B gemein hat. Diese Ortscurve hat also die Gleichung

$$1 \ldots \quad K_1 DK_2 - K_2 DK_1 = 0,$$

sie ist von der 5. Ordnung und hat, wie leicht zu sehen ist, die A und C zu einfachen Puncten, B aber zum dreifachen Punct.

Die Curve wird nach §. 14. von der Abbildung der Berührungscurve des doppeltberührenden Kegels in 6 Puncten getroffen. Die Gleichung der letztern ist nach §. 22

$$L_1 K_2 - L_2 K_1 = 0,$$

eine Curve 4. Ordnung, welche B zum Doppelpunct, C und die A zu einfachen Puncten hat. Beide Curven schneiden sich 6 mal in B, je einmal in den 8 Puncten C, A_1, $A_2 \ldots A_7$, so dass in der That 6 Schnittpuncte übrig bleiben. Man findet sie aus den Gleichungen

$$\begin{aligned} K_1 + \lambda K_2 &= 0 \\ DK_1 + \lambda DK_2 &= 0 \\ L_1 + \lambda L_2 &= 0, \end{aligned}$$

welche wirklich auf eine Gleichung 6. Grades in λ führen.

Nach §. 10. geht ferner die hier untersuchte Berührungscurve durch die Doppelpuncte der Geradenpaare. Dies drückt sich hier so aus, *dass*

die Tangente der Curve 1. in jedem der Puncte A durch B geht. Man zeigt dies unmittelbar, indem man die Gleichung der Tangente von 1. bildet. Aber dasselbe gibt auch von C; und man hat daher noch den Satz: *Die Berührungscurve des einfachen Tangentenkegels der Kegelspitze berührt in dieser den durch sie gehenden Kegelschnitt der Schaar.*

§. 25. Eine mit der Abbildung gegebene Verwandtschaft 5. Grades.

Jedem Puncte der Oberfläche, dessen Bild π sei, entspricht nach dem Vorigen ein bestimmter zweiter, dessen Abbildung π' sein möge. Denn wenn man den ersten Punct mit der Kegelspitze verbindet, so trifft diese Gerade den durch π gehenden Kegelschnitt der Schaar in einem bestimmten Puncte. Die Gesammtheit aller Puncte π' steht mit der Gesammtheit aller Puncte π in einer eindeutigen Beziehung, und zwar ist dieselbe offenbar eine reciproke. In Bezug auf diesen doppelten Character jedes Punctes der Ebene kann man die Bildebene als Vereinigung zweier Ebenen E, E' betrachten; einem Punct π in E entspricht ein Punct π' in E'; aber auch umgekehrt dem Puncte π' als E angehörig der Punct π als Punct von E.

Die hiedurch ausgedrückte Verwandtschaft entspricht genau derjenigen, welche bei der Abbildung auf der Doppelebene zwei über einander liegende Puncte verband, und welche dort also gewissermassen eine Identität wurde. Für die gegenwärtige Abbildungsart soll der Character dieser Verwandtschaft nun aufgesucht werden.

Zwei Puncte $\pi\pi'$ sind die Puncte eines Paars (§. 24), welche durch die Gleichungen

$$L_1 + \lambda L_2 = 0$$
$$K_1 + \mu K_2 = 0$$

(mit Ausschluss des Fundamentalpunctes B) bestimmt werden. Sind

p, q, r die Coordinaten von π, p', q', r' die von π', so hat man also (indem alles dem letztern entsprechende durch einen obern Strich bezeichnet wird):

$$1 \ldots \quad \begin{cases} L_1 L'_2 - L_2 L'_1 = 0 \\ K_1 K'_2 - K_2 K'_1 = 0. \end{cases}$$

Die Coordinaten von B seien p^0, q^0, r^0; es muss dann

$$2 \ldots \quad \begin{cases} p' = p + \varrho p^0 \\ q' = q + \varrho q^0 \\ r' = r + \varrho r^0 \end{cases}$$

sein, da π, π' mit B auf einer Geraden liegen. Für p^0, q^0, r^0 verschwinden sowohl die L wie die K; geht noch, mit Einführung der Werthe 2. K_1 und K_2 in

$$K_1 + 3\varrho DK_1 + 3\varrho^2 D^2K_1 + D^3K_1$$
$$K_2 + 3\varrho DK_2 + 3\varrho^2 D^2K_2 + D^3K_2$$

über, so verschwindet D^3K_1 und D^3K_2, und man hat also aus 1.:

$$3 \ldots \quad K_1(DK_2 + \varrho D^2K_2) - K_2(DK_1 + \varrho D^2K_1) = 0.$$

Die Gleichung des Punctes π' ist demnach:

$$up' + vq' + wr' = 0,$$

oder

$$(up + vq + wr) + \varrho(up^0 + vq^0 + wr^0) = 0,$$

und endlich, indem man den Werth von ϱ aus 3. entnimmt:

$$4 \ldots \quad \begin{aligned} &(up + vq + wr)(K_1 D^2K_2 - K_2 D^2K_1) \\ &-(up^0 + vq^0 + wr^0)(K_1 DK_2 - K_2 DK_1) = 0. \end{aligned}$$

Die Bestimmung des zu π gehörigen Puncts π' wird also durch die Gleichungen vermittelt:

$$5\ldots\left\{\begin{aligned}\sigma p' &= p\,(K_1\,D^2K_2 - K_2\,D^2K_1) - p^0\,(K_1\,DK_2 - K_2\,DK_1)\\ \sigma q' &= q\,(K_1\,D^2K_2 - K_2\,D^2K_1) - q^0\,(K_1\,DK_2 - K_2\,DK_1)\\ \sigma r' &= r\,(K_1\,D^2K_2 - K_2\,D^2K_1) - r^0\,(K_1\,DK_2 - K_2\,DK_1),\end{aligned}\right.$$

während 4. für constante Werthe von u, v, w die einer Geraden von E entsprechende Curve von E' darstellt, welche von der 5. Ordnung ist.

Die Curven 4. haben, wie man leicht nicht, B zum vierfachen, C und die A zu einfachen Puncten. Die Abbildung der Ebene (E) auf sich selbst (E') hat also einen vierfachen und 8 einfache Fundamentalpuncte, während die Ordnung der Abbildungsfunctionen 5 ist. In der That erhält man daraus nach den allgemeinen Formeln für die Ordnung der abgebildeten Fläche (E) $25 - 16 - 8 = 1$, wie es sein muss.

Da nun die Abbildung eines ebenen Schnittes S (in E) durch den Punct B zweimal, durch die Puncte A je einmal hindurchgeht, so entspricht einer Curve S in E' eine Curve S' von der Ordnung

$$5.4 - 4.2 - 7 = 5,$$

welche als eindeutige Abbildung von S eine zusammenhängende Curve vom Geschlecht $p = 2$ sein muss. Um zu finden, wie oft sie durch die Fundamentalpuncte geht, nehmen wir an, sie gehe αmal durch jeden der Puncte A, βmal durch B, γmal durch C. Wegen des Werthes von p ist zunächst

$$2 = 6 - 7\,\frac{\alpha.\alpha-1}{2} - \frac{\beta.\beta-1}{2} - \frac{\gamma.\gamma-1}{2};$$

da ferner wegen der Reciprocität des Entsprechens sich die Curve 5. Ordnung S' wieder durch S abbildet, so muss, indem man die Ordnung der S' entsprechenden Curve aufstellt, sich die Zahl 4 ergeben, also

$$4 = 25 - 7\alpha - 4\beta - 8.$$

Von den Zahlen α, β, γ kann keine grösser als 4, überhaupt α nur 0 oder 1 sein; daher findet man als einzige Lösung:

$$\alpha = 1, \quad \beta = 3, \quad \gamma = 2.$$

Die Curve S' hat also einen Doppelpunct in C, einen dreifachen in B, und geht durch die Puncte A einfach hindurch. Sie repräsentirt demnach eine auf der Fläche liegende Raumcurve der Ordnung

$$5.4 - 3.2 - 7 = 7,$$

und man hat den Satz:

Wenn man von der Kegelspitze nach den Puncten eines ebenen Schnitts Strahlen zieht, und immer die Puncte aufsucht, in denen sie den entsprechenden Kegelschnitt der Schaar nochmals treffen, so erhält man eine Raumcurve 7. Ordnung vom Geschlecht $p = 2$, welche jede Gerade der Fläche einmal trifft und die Kegelspitze zum wirklichen Doppelpuncte hat.

Von der Curve S' kann man beliebig viele Puncte construiren, indem man die Büschel $L_1 + \lambda L_2 = 0$ und $K_1 + \mu K_2 = 0$ zu Hülfe nimmt. Man kann also auch ihre Schnittpuncte mit S bilden, deren Anzahl

$$20 - 6 - 7 = 7$$

ist. *Diesen Puncten entsprechen die Durchschnittspuncte des ebenen Schnitts mit der Raumcurve 7. Ordnung, längs welcher der von der Kegelspitze ausgehende einfache Berührungskegel die Fläche berührt.* Denn in jedem solchen Puncte berührt ein von der Kegelspitze ausgehender Strahl einen Kegelschnitt der Schaar, und es fallen also zwei Puncte zusammen, welche sich als Paar $\pi\pi'$ abbilden. Die Schnittpuncte von S mit S' entsprechen sich selbst, und die Curve solcher Puncte (§. 24. 1.) bildet für die oben betrachtete Verwandtschaft einen Ort sich selbst entsprechender Puncte.

§. 26. Die Abbildung der Doppelcurve.

Nach den allgemeinen Principien, welche ich im 1. Bande der Math. Annalen p. 270 gegeben habe, bildet sich die Doppelcurve als

Curve 7. Ordnung ab, welche B zum dreifachen Puncte, die A zu Doppelpuncten hat.

Diese Curve gehört zum Geschlecht $p = 5$; aber sie hat einen speciellen Character. Sie besteht aus Punctepaaren, den Abbildungen der Puncte der Doppelcurve. Die Verbindungslinien der Paare entsprechen diesen Puncten eindeutig, und umhüllen also eine Curve, für welche $p = 1$, wie für die Doppelcurve selbst. Die Curve 7. Ordnung lässt sich also durch eine irrationale Substitution, welche nur eine Quadratwurzel enthält, auf eine solche zurückführen, für welche $p = 1$ ist.

Unter der vierfach unendlichen Schaar von Curven 4. Ordnung, welche durch die 7 Puncte A gehen und B zum Doppelpuncte haben, besitzt die dreifach unendliche Schaar der Bilder ebener Schnitte die Eigenschaft, das Bild der Doppelcurve in 4 Punctepaaren zu schneiden, welche den Durchschnitten der Doppelcurve mit der Ebene des Schnitts entsprechen. Um solche 4 Punctepaare für jeden Schnitt, und damit überhaupt beliebig viel Puncte der Doppelcurve zu finden, schlage ich folgenden Weg ein.

Sei wieder S Bild eines ebenen Schnitts, welcher nicht durch die Kegelspitze geht, π ein Punct in S. Ihm entsprechen zwei Puncte π'', deren entsprechende auf der Oberfläche dadurch entstehen, dass man den zu π gehörigen Punct mit der Kegelspitze verbindet, und die beiden Durchschnitte dieses Strahls mit demjenigen Kegelschnitt der Schaar sucht, in dessen Ebene der Strahl liegt, und welcher nicht durch den zu π gehörigen Punct geht. Die beiden Puncte π'' erhält man auf folgende Weise (vgl. §. 24). Durch π legt man die betreffende Gerade $L_1 + \lambda L_2 = 0$, und die betreffende Curve 3. Ordnung $K_1 + \mu K_2 = 0$, und sucht dann die Gerade $L_1 + \mu L_2 = 0$ und die Curve $K_1 + \lambda K_2 = 0$. Die beiden letztern schneiden sich ausser in B in den beiden gesuchten Puncten π''. Die Puncte, welche der ebene Schnitt aber mit der Doppelcurve gemein hat, bilden sich offenbar als Punctepaare $\pi\pi''$ ab, und um zu finden, welche Punctepaare in S Puncte der Doppelcurve abbilden, hat man nur zu fragen, in welchen Fällen gleichzeitig π und einer der

zugehörigen Puncte π'' auf S liegt. Man bildet also den Ort S'' aller Puncte π'', welche Puncten π von S zugeordnet sind, und die Schnittpuncte von S'' mit S liefern die gesuchten Punctepaare.

Wenn man von der Kegelspitze nach den Puncten des zu S gehörigen ebenen Schnittes einen Kegel 5. Ordnung legt, so schneidet derselbe die Fläche 5. Ordnung in einer Raumcurve 25. Ordnung. Aber diese zerfällt in drei Theile. Der erste dieser Theile ist der ebene Schnitt selbst. Der zweite entsteht, wenn man auf jeder Kegelseite den Punct der Fläche nimmt, welcher mit dem betreffenden Puncte des ebenen Schnitts auf demselben Kegelschnitt der Schaar liegt. Dies ist nach dem Vorigen eine Raumcurve 7. Ordnung, welche die Kegelspitze zum Doppelpuncte hat; ihr Bild ist S'.

Der übrigbleibende dritte Theil ist es, welcher durch S'' abgebildet wird. Die Raumcurve, welche zu S'' gehört, ist also von der 13. Ordnung, und da offenbar der ganze Durchschnitt der Fläche mit dem Kegel die Kegelspitze zum 5fachen Puncte hat, so muss dieser dritte Theil desselben in ihr einen 3fachen Punct haben.

Der ganze Durchschnitt bildet sich als Curve von der Ordnung $5.4 = 20$ ab, mit einem $2.5 = 10$ fachen Puncte in B, einem 5fachen in jedem Puncte A, und einem 5fachen in C. Da nun S von der 4. Ordnung ist, mit einem Doppelpunct in B, und einem einfachen in jedem A, da ferner S' von der 5. Ordnung ist, mit einem dreifachen Puncte in B, einem einfachen in jedem A und einem Doppelpunct in C, so muss S'' eine Curve 11. Ordnung sein, mit einem 5fachen Puncte in B, einem dreifachen in C und einem dreifachen in jedem der A.

Diese Curve S'' von der 11. Ordnung schneidet S noch in

$$11.4 - 5.2 - 7.3 = 13$$

Puncten. Es giebt also auf der Abbildung S eines ebenen Schnittes 13 Puncte π, denen ebenfalls auf S gelegene Puncte π'' entsprechen. Aber

diese theilen sich in zwei Gruppen. Entweder kann π'' mit π zusammenfallen oder nicht. Der erste Fall trifft dann ein, wenn die auf dem zugehörigen von der Kegelspitze im Raum gezogenen Strahl liegenden Punctepaare zusammenfallen, wenn also der zu π gehörige Punct der Fläche zugleich der Berührungscurve des doppelt berührenden Kegels angehört. Da letztere Curve von der 5. Ordnung ist (§. 3.), so tritt dieser Fall 5mal ein. Es bleiben noch 8 Puncte übrig, und diese liefern, indem sie sich paarweise gruppiren, die Bilder der 4 Puncte, in welchen der betrachtete ebene Schnitt die Doppelcurve trifft.

Man sieht ferner aus der Abbildung sofort die folgenden Bestimmungen ein:

Jeder Kegelschnitt der Schaar trifft die Doppelcurve 4 mal, jede Gerade der Fläche ist eine Sehne der Doppelcurve.

Jeder der 64 einzelnen Kegelschnitte trifft die Doppelcurve dreimal.

§. 27. Kegelschnitte, welche eine Raumcurve 4. Ordnung und 1. Sp. dreimal, und 5 ihrer Sehnen je einmal treffen.

Aus dem letzten Satze des vorigen §. lässt sich der merkwürdige Satz ableiten:

Wenn eine Raumcurve 4. Ordnung und 1. Sp. gegeben ist, so wie 5 ihrer Sehnen, welche weder einander schneiden, noch von denen drei auf einer durch die Curve gehenden Fläche 3. Ordnung liegen, so giebt es im Allgemeinen nur zwei Kegelschnitte, welche die Curve dreimal und jede der 6 Sehnen einmal treffen.

Die Richtigkeit dieses Satzes, welcher durch die geringe Anzahl von Lösungen einer scheinbar verwickelten Aufgabe von Interesse ist, vermuthete ich schon vor längerer Zeit, ehe ich noch im Stande war, die Existenz der 64 Kegelschnitte auf den hier behandelten Flächen 5. Ordnung strenge nachzuweisen. Hrn. Professor Lüroth in Carlsruhe,

welchem ich meine Vermuthung damals mittheilte, gelang es, durch eine Reihe scharfsinniger Schlüsse den Satz direct zu beweisen; dieser Beweis wird in den math. Annalen mitgetheilt werden. Wenn es indessen gelingt, eine Fläche 5. Ordnung zu construiren, welche die Raumcurve zur Doppelcurve hat und die 5 Sehnen ganz enthält, so muss jeder der gesuchten Kegelschnitte ganz auf der Fläche liegen, indem er sie in 11 Puncten schneidet, muss also unter den 64 einzelnen Kegelschnitten der Fläche enthalten sein. Nun giebt es unter diesen immer nur zwei, welche 5 sich nicht schneidende Gerade der Fläche treffen; wodurch denn der Satz bewiesen ist.

Es kommt also nur darauf an, eine solche Fläche 5. Ordnung zu legen. Dies ist, nach einer Mittheilung welche ich Hrn. Lüroth verdanke, im Allgemeinen möglich, und zwar auf unendlich viele Arten. Ich bemerke in dieser Beziehung nur Folgendes. In dem durch die Curve bestimmten Flächenbüschel 2. Ordnung $\varphi + \lambda\psi = 0$ seien $\lambda_1, \lambda_2 \ldots \lambda_5$ die Parameter der 5 Flächen, welche beziehungsweise eine der 5 Sehnen ganz enthalten; der Voraussetzung nach sind diese Parameter von einander verschieden. Setzt man $\varphi + \lambda_i\psi = 0$, so geht die Gleichung

$$A\psi^2 - 2B\varphi\psi + C\varphi^2 = 0$$

der gesuchten Fläche in

$$1 \ldots \qquad A + 2\lambda_i B + \lambda^2{}_i C = 0$$

über, und für die entsprechende i^{te} Sehne muss also diese Gleichung erfüllt sein, damit die Fläche 5. Ordnung sie ganz enthalte. Die 5 Ebenen 1. müssen also einzeln durch die 5 gegebenen Sehnen hindurchgehen. Man kann die Gleichungen des Problems dann aber auch in folgender Weise interpretiren:

Es soll ein Kegel 2. Ordnung gesucht werden, von welchem 5 Tangentenebenen durch 5 gegebene Gerade gehen, und bei welchem immer 4 der Ebenen die 5. Gerade nach einem gegebenen Doppelverhältniss schneiden.

Durch zwei der Doppelverhältnisse sind die übrigen bestimmt; die Aufgabe selbst aber ist im Allgemeinen auf unendlich viele Weise lösbar. Eine genauere Discussion des Problems und der möglichen Ausnahmsfälle würde hier zu weit führen.

Druckfehler.

p. 18 Z. 2 v. u. st. A. l. 4 A.

Ueber die partiellen Differentialgleichungen, welchen die absoluten Invarianten binärer Formen bei höheren Transformationen genügen.

Von

A. Clebsch.

Der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften überreicht am 5. November 1870.

Wenn man bisher vorzugsweise lineare Transformationen algebraischer Formen behandelt hat, so erkennt man doch leicht, dass auch die Untersuchung höherer Transformationen schliesslich auf jene als ihre erste Quelle zurückführt, und namentlich die Arbeiten von Hermite und Gordan über die Einführung höherer Substitutionen in die Theorie der binären Formen haben dies deutlich gezeigt. Die Untersuchungen der Letztgenannten wurden zugleich die Veranlassung zu den vorliegenden Betrachtungen, deren Entstehung im Wesentlichen schon mehr als zwei Jahre zurückdatirt.

Unter höhern Transformationen einer Form f verstehe ich hier diejenigen, welche ich auch sonst als „eindeutige" bezeichnet habe; sie haben die besondere beschränkende Eigenschaft, dass mit Hülfe der Gleichung $f = 0$ sowohl die alten Variabeln durch die neuen, als umgekehrt die neuen durch die alten, rational ausdrückbar sind. Die Transformation ist im Allgemeinen immer eindeutig, sobald man die neuen (homogenen) Variabeln gleich ganzen rationalen Functionen der ursprünglichen setzt; und nur unter besondern Bedingungen kann die Eindeutigkeit aufgehoben werden. Als transformirte Form wird die linke Seite der Gleichung bezeichnet, welche entsteht, wenn man aus der gedachten Transformationsgleichung und aus der gleich Null gesetzten gegebenen Form die ursprünglichen Veränderlichen eliminirt. Die Ordnung der neuen Form ist der der ursprünglichen gleich. Ihre absoluten Invarianten sind simultane Invarianten in Bezug auf die gegebene Form und auf die beiden,

welche den Zähler und den Nenner der Transformation bilden. Aber nicht umgekehrt kann jede absolute simultane Invariante der letztgenannten drei Formen auch als eine absolute Invariante der transformirten Form aufgefasst werden. Vielmehr müssen alle diese gewissen partiellen Differentialgleichungen genügen, deren Aufstellung der Zweck des vorliegenden Aufsatzes ist.

Die aufzustellenden Differentialgleichungen geben namentlich ein für die allgemeine Anschauung dieser Verhältnisse bemerkenswerthes Resultat. Als absolute Invarianten der ursprünglichen und der transformirten Form bezeichnete ich Ausdrücke, welche sich bei linearer Transformation der betreffenden Form nicht mehr ändern; und zwar kann es, sobald von der Aufstellung partieller Differentialgleichungen die Rede ist, welche mit der Frage der Rationalität überhaupt nichts zu thun haben, ganz gleichgültig bleiben, ob man von rationalen oder von irrationalen oder transcendenten absoluten Invarianten handelt. Aber man kann nun den Begriff der absoluten Invariante selbst, welcher sich zunächst nur auf lineare Transformation bezieht, zu erweitern versuchen, und fragen, ob es nicht Functionen der Coefficienten einer Form giebt, welche auch bei höhern Transformationen der hier behandelten Art ihren Werth nicht ändern, und also absolute Invarianten in höherm Sinne sind. Dass bei Formen mit mehr als zwei homogenen Veränderlichen solche Grössen existiren, weiss man aus der Theorie der Abelschen Functionen, wo die Moduln einer Classe gerade die Eigenschaft besitzen, für höhere eindeutige Transformationen ungeändert zu bleiben. Aber diesem entspricht nichts bei den binären Formen. Es *giebt für diese keine Invarianten in höherem Sinne.* Wenn also auch eine Invariante, wie z. B. die Discriminante, die Eigenschaft besitzt, durch höhere Transformation sich nur um einen rationalen Factor zu ändern, so können doch niemals zwei Invarianten (oder Potenzen von Invarianten) existiren, für welche dieser Factor derselbe ist.

1.

Erste Form der partiellen Differentialgleichungen.

Eine gegebene binäre Form sei $f(x, y)$, von der $n$ten Ordnung in der homogenen Veränderlichen x, y. Führt man nun zwei neue homogene Veränderliche $\varkappa$, λ durch die Gleichung

$$1 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \varkappa\varphi(x,y) + \lambda\psi(x;y) = 0$$

ein, wo φ und ψ zwei homogene Functionen $m$ter Ordnung sind, so wollen wir dies eine Transformation $m$ter Ordnung nennen, als transformirte Form aber diejenige Form F bezeichnen, welche die Resultante der beiden Gleichungen

$$2 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} f = 0 \\ \varkappa\varphi + \lambda\psi = 0 \end{cases}$$

ist. Die Resultante F ist von der Ordnung n in den neuen Veränderlichen; ihre Coefficienten sind simultane Invarianten von f, φ und ψ, welche in Bezug auf die Coefficienten von f vom Grade m sind, für die Coefficienten von φ und ψ aber vom Gesammtgrade n[1]).

Aus diesen Coefficienten setzen sich die Invarianten der transformirten Form F zusammen. Es wird sich zeigen, dass dieselben von den Coefficienten der transformirenden Functionen φ und ψ nur in einer beschränkten Weise abhängen, welche durch partielle Differentialgleichungen ausgedrückt wird, denen jene Invarianten genügen.

---

1) Es kann unter Umständen wesentlich sein zu bemerken, dass es bei gegebenem n nur nothwendig ist, Transformationen zu betrachten, welche unterhalb einer gewissen von n abhängigen Grenze bleiben. Denn welches auch der Werth von m sein mag, man kann den Quotienten $\frac{\varphi}{\psi}$, welcher nur in Zusammenhang mit der Gleichung $f = 0$ betrachtet wird, immer auf einen Quotienten $\frac{\Phi}{\Psi}$ der Ordnung $\frac{n}{2}$ oder $\frac{n-1}{2}$ zurückführen, indem man nur die Coefficienten von Φ, Ψ so bestimmt, dass der Ausdruck

$$\varphi\Psi - \psi\Phi$$

durch f theilbar wird. Für den vorliegenden Zweck hat diese Reduction keine Wichtigkeit.

Indem ich die homogenen Veränderlichen verlasse, setze ich

$$3 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad z = \frac{x}{y}, \quad \mu = \frac{x}{\lambda},$$

und bezeichne durch $f(z)$, $\varphi(z)$, $\psi(z)$ diejenigen Formen, in welche die oben durch f, φ, ψ bezeichneten Functionen durch Division mit entsprechenden Potenzen von y übergehen, so dass

$$4 \quad . \quad . \quad f(z) = \frac{1}{y^n} f(x,y), \quad \varphi(z) = \frac{1}{y^m} \varphi(x,y), \quad \psi(z) = \frac{1}{y^m} \psi(x,y).$$

Sind nunmehr $z_1, z_2 \dots z_n$ die Wurzeln von $f = 0$, so sind die absoluten Invarianten von f bekanntlich Functionen der z, welche characterisirt werden durch die drei partiellen Differentialgleichungen;

$$5 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \frac{\partial \Pi}{\partial z_1} + \frac{\partial \Pi}{\partial z_2} \dots + \frac{\partial \Pi}{\partial z_n} = 0 \\ z_1 \frac{\partial \Pi}{\partial z_1} + z_2 \frac{\partial \Pi}{\partial z_2} \dots + z_n \frac{\partial \Pi}{\partial z_n} = 0 \\ z_1^2 \frac{\partial \Pi}{\partial z_1} + z_2^2 \frac{\partial \Pi}{\partial z_2} \dots + z_n^2 \frac{\partial \Pi}{\partial z_n} = 0. \end{cases}$$

Die Wurzeln $\mu_1, \mu_2 \cdots \mu_n$ der transformirten Gleichung $F = 0$ hängen nach 2. 3. mit den z einzeln zusammen durch die Gleichungen:

$$6 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \mu_1 \varphi(z_1) + \psi(z_1) = 0 \\ \mu_2 \varphi(z_2) + \psi(z_2) = 0 \\ \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ \mu_n \varphi(z_n) + \psi(z_n) = 0 \end{cases}$$

Die absoluten Invarianten von F sind Functionen der μ, welche partiellen Differentialgleichungen genügen, die den Gleichungen 5. völlig analog sind. Setzt man aber

$$7 \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \varphi(z) = b z^m + b_1 z^{m-1} \dots + b_m \\ \psi(z) = c z^m + c_1 z^{m-1} \dots + c_m, \end{cases}$$

so kann man die μ und also auch die absoluten Invarianten von F auch als Functionen der Grössen

$$8 \quad . \quad . \quad . \quad z_1, z_2 \dots z_n; \; b, b_1 \dots b_m; \; c, c_1 \dots c_m$$

betrachten; und die erste Anschauungsweise kann man dann so modificiren, dass man die absoluten Invarianten von F als Functionen von

$$9 \quad . \quad . \quad . \quad \mu_1, \mu_2 \ldots \mu_n; \; b, b_1 \ldots b_m; \; c, c_1 \ldots c_m$$

ansieht, *welche aber die Grössen b_i und c_i nicht mehr enthalten.* Wir wollen nun die Differentialquotienten einer absoluten Invariante Π von F unter beiden Anschauungsweisen bilden. Und zwar wollen wir dieselben in Klammern schliessen, sobald wir Π als Function der Grössen 9. ansehen, die Differentialquotienten aber ohne Klammer schreiben, sobald Π als Function der Grössen 8. aufgefasst wird.

Gehen wir von der ersten Anschauung aus, so genügt Π, als Function der μ allein, den Gleichungen

$$10 \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) = 0 & \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) = 0 \\ \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) = 0 & \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) = 0 \\ \quad \ldots & \quad \ldots \\ \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_m}\right) = 0 & \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_m}\right) = 0. \end{cases}$$

Insofern aber Π zugleich eine absolute Invariante von F sein soll, treten noch die drei folgenden, nach der Analogie von 5. gebildeten Gleichungen hinzu:

$$11 \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_1}\right) + \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_2}\right) \cdots + \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_m}\right) = 0 \\ \mu_1 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_1}\right) + \mu_2 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_2}\right) \cdots + \mu_m \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_m}\right) = 0 \\ \mu_1^2 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_1}\right) + \mu_2^2 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_2}\right) \cdots + \mu_m^2 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \mu_m}\right) = 0. \end{cases}$$

Die Gleichungen 10. 11. umfassen alles, was zur Definition von Π als absoluter Invariante von F erforderlich ist. Die Gleichungen 10. 11. sind also die gesuchten Differentialgleichungen; es kommt darauf an, ihnen die passende Form zu geben, indem man von den eingeklammerten Differentialquotienten zu nicht eingeklammerten übergeht.

2.

Zweite Form des Systems partieller Differentialgleichungen.

Um diesen Uebergang auszuführen, werde ich zunächst die Gleichungen 10. 11. durch eine Art symbolischer Bezeichnung in eine einzige zusammenfassen.

Durch $\delta\Pi$ werde ich die Variation einer Function Π bezeichnen, wie dieselbe entsteht, wenn in der Function der Grössen b_i und c_i variirt werden. Aber die Bedeutung dieser Variation hängt davon ab, welche Grössen neben den b_i und c_i als Veränderliche betrachtet werden. Es ist daher zu unterscheiden zwischen den Ausdrücken $(\delta\Pi)$ und $\delta\Pi$; bei ersteren ist Π von den Grössen 9. abhängig und die μ werden nicht variirt, bei letzterem ist Π von den Grössen 8. abhängig, und die z werden nicht variirt.

Wir können nun die Gleichungen 10. 11. zusammenfassen in die eine:

$$12 \quad . \quad . \quad 0 = (\delta\Pi) + \Sigma \left(\frac{\partial\Pi}{\partial\mu_i}\right) . (\alpha + 2\beta\mu_i + \gamma\mu_i^2),$$

wenn wir nur feststellen, dass dieselben für alle Werthe der Variationen δb_i, δc_i bestehen soll, und für alle Werthe der beliebigen Coefficienten α, β, γ; denn unter dieser Voraussetzung löst 12. sich sofort wieder in die Gleichungen 10. 11. auf. In dieser Gleichung sind nun die eingeklammerten Differentialquotienten und Variationen auf nicht eingeklammerte zurückzuführen.

Die Variation $(\delta\Pi)$ hängt mit $\delta\Pi$ durch die Gleichungen

$$13 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (\delta\Pi) = \delta\Pi + \Sigma \frac{\partial\Pi}{\partial z_i} (\delta z_i)$$

zusammen; die Differentialquotienten von Π nach den μ werden auf die nach den z genommenen durch die Gleichungen

$$14 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \left(\frac{\partial\Pi}{\partial\mu_i}\right) = \Sigma \frac{\partial\Pi}{\partial z_k} \left(\frac{\partial z_k}{\partial\mu_i}\right)$$

zurückgeführt. Es sind also nur die Differentialquotienten und Variationen der z auszudrücken.

Die Variationen der z erhält man aus den Gleichungen 6.:

$$15 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \mu_i\varphi(z_i) + \psi(z_i) = 0,$$

indem man diese Gleichungen variirt, die μ aber dabei constant lässt. Man hat dann

$$16 \quad . \quad . \quad \{\mu_i \varphi'(z_i) + \psi'(z_i)\}(\delta z_i) + \mu_i \delta\varphi(z_i) + \delta\psi(z_i) = 0;$$

und zwar bezieht sich in $\delta\varphi(z_i)$, $\delta\psi(z_i)$ die Variation nur noch auf die Coefficienten; denn der Voraussetzung nach bleiben bei den nicht eingeklammerten Variationen die z unberücksichtigt. Setzt man nun den Werth von μ_i aus 15. in 16. ein, so erhält man:

$$17 \quad . \quad . \quad (\delta z_i)\{\psi(z_i)\varphi'(z_i) - \varphi(z_i)\psi'(z_i)\} + \{\psi(z_i)\delta\varphi(z_i) - \varphi(z_i)\delta\psi(z_i)\} = 0.$$

Um den hieraus fliessenden Werth von δz_i kürzer zu schreiben, führe ich die Function θ ein durch die Gleichung

$$18 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \theta(z) = \psi(z)\varphi'(z) - \varphi(z)\psi'(z),$$

und setze ferner fest, dass der einer Function beigefügte Index i bedeute, es solle in der Function z durch z_i ersetzt werden. Alsdann ist

$$19 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (\delta z_i) = -\left[\frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi}{\theta}\right]_i,$$

und die Gleichung 13. $(\delta\Pi)$ verwandelt sich in die folgende:

$$20 \quad . \quad . \quad . \quad (\delta\Pi) = \delta\Pi - \Sigma \frac{\partial\Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi}{\theta}\right]_i.$$

In ähnlicher Weise findet man den Differentialquotienten $\left(\frac{\partial z_i}{\partial \mu_i}\right)$, indem man die betreffende Gleichung 6. nach μ_i differenzirt. Es ergiebt sich dann:

$$21 \quad . \quad . \quad . \quad \{\mu_i \varphi'(z_i) + \psi'(z_i)\}\left(\frac{\partial z_i}{\partial \mu_i}\right) + \varphi(z_i) = 0,$$

oder, wenn man wieder den Werth von μ aus 6. einführt:

$$22 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \left(\frac{\partial z_i}{\partial \mu_i}\right) = -\left[\frac{\varphi^2}{\theta}\right]_i.$$

Da jedes μ nur von dem betreffenden z abhängt und umgekehrt, so sind alle Differentialquotienten $\left(\frac{\partial z_i}{\partial \mu_k}\right)$ gleich Null, bei denen k von i verschieden ist.

Wir können die Gleichung 12. nun in ihrer neuen Gestalt bilden,

und erhalten, indem wir rechts auch noch μ_i durch seinen aus 6. genommenen Werth ersetzen:

$$23 \quad . \quad . \quad . \quad 0 = \delta\Pi - \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi + \alpha\varphi^2 - 2\beta\varphi\psi + \gamma\psi}{\theta}\right]_i$$

Wir können nun auch die Differentialgleichungen 10. 11. in ihrer neuen Gestalt sofort aufstellen. Wir brauchen nur die Coefficienten der einzelnen Variationen δb_i, δc_i, so wie die Coefficienten von α, β, γ einzeln verschwinden zu lassen, und erhalten das folgende, aus drei Gruppen von Gleichungen bestehende System:

$$24 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} 0 = \frac{\partial \Pi}{\partial b} - \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi . z^m}{\theta}\right]_i \\ 0 = \frac{\partial \Pi}{\partial b_1} - \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi . z^{m-1}}{\theta}\right]_i \\ \quad . \quad . \quad . \quad . \\ 0 = \frac{\partial \Pi}{\partial b_m} - \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi}{\theta}\right]_i \end{cases}$$

$$25 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} 0 = \frac{\partial \Pi}{\partial c} + \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\varphi . z^m}{\theta}\right]_i \\ 0 = \frac{\partial \Pi}{\partial c_1} + \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\varphi . z^{m-1}}{\theta}\right]_i \\ \quad . \quad . \quad . \quad . \\ 0 = \frac{\partial \Pi}{\partial c_m} + \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\varphi}{\theta}\right]_i \end{cases}$$

$$26 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} 0 = \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\varphi^2}{\theta}\right]_i \\ 0 = \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\varphi\psi}{\theta}\right]_i \\ 0 = \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi^2}{\theta}\right]_i . \end{cases}$$

Diese Gleichungen bilden ein *vollständiges System* in dem Sinne, in welchem ich diesen Begriff im 65. Bd. des Borchardtschen Journals, p. 257, definirt habe. Denn sie sind aus den Gleichungen 10. 11. entstanden, welche offenbar ein solches System bilden. Die Zahl aller Gleichungen ist $2m + 5$; die Anzahl der in ihnen auftretenden Veränderlichen ist $2m + n + 2$. Daher besitzen sie

$$(2m + n + 2) - (2m + 5) = n - 3$$

von einander unabhängige Lösungen, die von einander unabhängigen absoluten Invarianten der Function F.

3.

Ausgezeichnete Combinationen der Gleichungen des Systems.

Um Combinationen des obigen Systems von Gleichungen herzustellen, kann man die Gleichungen des Systems mit Factoren multiplicirt addiren. Aber man erreicht dasselbe, wenn man auf die symbolische Gleichung 23. zurückgeht, und in dieser den Variationen die Werthe beilegt, welche jenen Factoren zukommen würden.

Bezeichnen wir durch δ' neue Variationen der b_i und c_i, welche mit den alten durch die Gleichungen verknüpft sind:

$$27 \quad \ldots \quad \begin{cases} \delta'\varphi = \delta\varphi - (\beta - \varkappa)\,\varphi + \gamma\psi \\ \delta'\psi = \delta\psi - \alpha\varphi + (\beta + \varkappa)\,\psi \end{cases}$$

in denen die Grösse $\varkappa$ eine ganz beliebige Constante bedeutet. Vergleicht man die Coefficienten der Potenzen von z in 27., so ergeben sich daraus für die neuen Variationen der b_i und c_i im Zusammenhange mit den ursprünglichen die Gleichungen:

$$28 \quad \ldots \quad \begin{cases} \delta' b_i = \delta b_i - (\beta - \varkappa)\, b_i + \gamma c_i \\ \delta' c_i = \delta c_i - \alpha b_i + (\beta + \varkappa)\, c_i. \end{cases}$$

Da in 23. die Variationen δb_i, δc_i nur die eine Eigenschaft haben sollten, ganz willkürlich zu sein, so kommt diese Eigenschaft den Variationen $\delta' b_i$, $\delta' c_i$ noch ebenso zu. Entnehmen wir aber aus 28. die Werthe

$$29 \quad \ldots \quad \begin{cases} \delta b_i = \delta' b_i + (\beta - \varkappa)\, b_i - \gamma c_i \\ \delta c_i = \delta' c_i + \alpha b_i - (\beta + \varkappa)\, c_i, \end{cases}$$

so finden wir

$$\begin{aligned} \delta\Pi &= \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial b_i}\,\delta b_i + \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial c_i}\,\delta c_i \\ &= \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial b_i}\,\delta' b_i + (\beta - \varkappa)\,\Sigma\, b_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} - \gamma \Sigma\, c_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} \\ &\quad + \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial c_i}\,\delta' c_i + \alpha\, \Sigma\, b_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} - (\beta + \varkappa)\,\Sigma\, c_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} \\ &= \delta'\Pi + (\beta - \varkappa)\,\Sigma\, b_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} - \gamma \Sigma\, c_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} + \alpha \Sigma\, b_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} - (\beta + \varkappa)\,\Sigma\, c_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i}. \end{aligned}$$

Setzen wir dies und die Ausdrücke 27. in 23. ein, so erhalten wir die transformirte symbolische Gleichung:

$$30 \quad . \quad . \quad . \quad 0 = \delta'\Pi - \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi\delta'\varphi - \varphi\delta'\psi}{\theta}\right]_i$$
$$+ (\beta - \varkappa)\Sigma b_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} - \gamma \Sigma c_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} + \Sigma b_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} - (\beta + \varkappa)\Sigma c_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i}.$$

Da die Grössen α, β, γ, $\varkappa$ ganz beliebig sein sollen, so ergeben sich hieraus zunächst die vier Gleichungen:

$$31 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \Sigma b_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} = 0 \\ \Sigma c_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} = 0 \\ \Sigma b_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} = 0 \\ \Sigma c_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} = 0. \end{cases}$$

Es bleibt dann von 30. eine symbolische Gleichung übrig, in welcher die Variationen δ', wie die Variationen δ, nur die Eigenschaft haben, ganz beliebig zu sein, so dass es gleichgültig ist, ob man bei den Variationen die Striche setzt oder nicht. Die übrig bleibende Gleichung kann man also schreiben:

$$32 \quad . \quad . \quad . \quad 0 = \delta\Pi - \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi}{\theta}\right]_i$$

Untersuchen wir zunächst den Inhalt der vier Gleichungen 31.

Führen wir in den Gleichungen 31. statt der b_i und c_i die folgenden Veränderlichen ein, welche, wie man sieht, unabhängige Functionen der erstern sind, da sich diese aus jenen berechnen lassen:

$$33 \quad . \quad . \quad . \quad \begin{cases} \qquad\qquad b,\ b_1,\quad c,\ c_1, \\ r_2 = b_2 c - c_2 b, \quad r_3 = b_3 c - c_3 b \quad \ldots r_m = b_m c - c_m b \\ s_2 = b_2 c_1 - c_2 b_1, \quad s_3 = b_3 c_1 - c_3 b_1 \quad \ldots r_m = b_m c_1 - c_m b_1, \end{cases}$$

und klammern wieder die im letzten Sinne genommenen Differentialquotienten ein. Wir haben dann:

$$34 \ldots \begin{cases} \frac{\partial \Pi}{\partial b} = \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) - \Sigma c_i \left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) & \frac{\partial \Pi}{\partial c} = \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) + \Sigma b_i \left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) \\ \frac{\partial \Pi}{\partial b_1} = \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) - \Sigma c_i \left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) & \frac{\partial \Pi}{\partial c_1} = \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) + \Sigma b_i \left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) \\ \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} = c\left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) + c_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) & \frac{\partial \Pi}{\partial c_i} = -b\left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) - b_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) \end{cases}$$

$$(i > 1);$$

und die Gleichungen 31. gehen in folgende über:

$$35 \ldots \begin{cases} b\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) + b_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) + \Sigma r_i\left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) + \Sigma s_i\left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) = 0, \\ c\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) + c_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) = 0, \quad b\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) + b_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) = 0, \\ c\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) + c_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) + \Sigma r_i\left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) + \Sigma s_i\left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) = 0. \end{cases}$$

Bildet man aber aus der ersten und vierten dieser Gleichungen die Combination;

$$36 \ldots b\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) + b_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) - c\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) - c_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) = 0,$$

so giebt diese mit der zweiten und dritten Gleichung 35. zusammen die Verhältnisse der vier Grössen

$$\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right), \quad \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right), \quad \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right), \quad \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right).$$

Denn nach der zweiten und dritten Gleichung 35. kann man setzen:

$$37 \ldots \begin{cases} \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) = \rho c_1, & \left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) = -\rho c, \\ \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) = \sigma b_1, & \left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) = -\sigma b, \end{cases}$$

und 36. giebt dann:

$$(\rho + \sigma)(bc_1 - cb_1) = 0,$$

also

$$38 \ldots \ldots \sigma = -\rho.$$

Daher folgt aus 37., soweit Π von b, b_1, c, c_1 abhängt:

$$d\Pi = \rho\{c_1 db + b dc_1 - c db_1 - b_1 dc\} = \rho d(bc_1 - cb_1).$$

Es ist also Π eine Function der Grössen

$$r_2, r_3 \ldots r_m, s_2, s_3 \ldots s_m, \; t = bc_1 - cb_1$$

allein. Und zwar hat man

$$\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) = c_1 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right), \qquad \frac{\partial \Pi}{\partial b_1} = -c \left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right)$$
$$\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) = -b_1 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right), \qquad \frac{\partial \Pi}{\partial c_1} = b \left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right),$$

also

$$b\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b}\right) + b_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial b_1}\right) = c\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c}\right) + c_1\left(\frac{\partial \Pi}{\partial c_1}\right) = t\left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right).$$

Die Gleichungen 35. kommen daher auf die eine zurück:

$$t\left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right) + \Sigma r_i \left(\frac{\partial \Pi}{\partial r_i}\right) + \Sigma s_i \left(\frac{\partial \Pi}{\partial s_i}\right) = 0,$$

welche aussagt, *dass* Π *eine homogene Function nullter Ordnung der* $2m-1$ *Grössen*

$$t, r_2, r_3 \ldots r_m, s_2, s_3 \ldots s_m$$

ist. Unter dieser Voraussetzung, und nur unter dieser, werden die Gleichungen 35. oder 31. sämmtlich befriedigt.

Man kann statt dessen auch sagen, dass Π eine homogene Function nullter Ordnung der $\frac{m.m+1}{2}$ Grössen

$$b_i c_k - c_i b_k$$

sei; denn nach einer sehr bekannten Identität ist

$$b_i c_k - c_i b_k = \frac{r_i s_k - s_i r_k}{t},$$

so dass jede homogene Function nullter Ordnung der Grössen $b_i c_k - c_i b_k$ auch eine solche der Grössen t, r_i, s_i ist, während umgekehrt auch das letztere stattfindet, da die letztern Grössen unter den ersten enthalten sind.

Die Grössen $b_i c_k$ sind die Coefficienten des Ausdrucks

$$\varphi(x)\,\psi(y) - \psi(x)\,\varphi(y);$$

man kann also endlich auch sagen, dass wegen der Gleichungen 31. Π eine homogene Function nullter Ordnung der Coefficienten dieses Ausdrucks sei, wie Hr. Gordan auf anderm Wege bewiesen hat. —

Die Gesammtzahl aller in 23. enthaltenen Gleichungen war $2m+5$; dagegen liefert 32. noch $2m+2$ Gleichungen, während zugleich die 4 Gleichungen 31. bestehen. Diese $2m+6$ Gleichungen können nicht sämmtlich von einander unabhängig sein; vielmehr muss eine aus 32. fliessende Combination existiren, welche zugleich eine Combination der Gleichungen ist. Man findet eine solche, indem man die Variation δ so bestimmt, dass $\delta\varphi = \varphi$, $\delta\psi = \psi$ wird; $\delta\Pi$ wird dann

$$\delta\Pi = \Sigma\, b_i \frac{\partial \Pi}{\partial b_i} + \Sigma\, c_i \frac{\partial \Pi}{\partial c_i},$$

und die Gleichung 32. geht in die Summe der ersten und der letzten Gleichung 31. über.

Ferner giebt es vier aus 32. folgende Combinationen, welche die soeben genannte umfassen, und zugleich nichts andres liefern, als die partiellen Differentialgleichungen, denen jede simultane absolute Invariante von f, φ, ψ genügt. Man erhält diese, indem man die Variationen δb_i, δc_i aus den folgenden Gleichungen bestimmt:

$$39 \ldots \begin{cases} \delta\varphi = (\alpha z+\beta)\frac{\partial \varphi}{\partial z} - (\alpha' z+\beta')\left(m\varphi - z\frac{\partial \varphi}{\partial z}\right) \\ \delta\psi = (\alpha z+\beta)\frac{\partial \varphi}{\partial z} - (\alpha' z+\beta')\left(m\psi - z\frac{\partial \psi}{\partial z}\right), \end{cases}$$

wo α, β, α', β' willkürliche Grössen bezeichnen sollen.

Es stehen hier wirklich auf beiden Seiten nur Functionen $m$ter Ordnung, da in den Ausdrücken

$$m\varphi - z\frac{\partial \varphi}{\partial z}, \quad m\psi - z\frac{\partial \psi}{\partial z}$$

die höchsten Terme sich aufheben. Vergleicht man aber die Coefficienten auf beiden Seiten der Gleichungen 39., so hat man

$$40 \ldots \begin{cases} \delta b = m\alpha b - \alpha' b_1 \\ \delta b_1 = (m-1)\alpha b_1 - 2\alpha' b_2 + m\beta b - \beta' b_1 \\ \delta b_2 = (m-2)\alpha b_2 - 3\alpha' b_3 + (m-1)\beta b_1 - 2\beta' b_2 \\ \quad \cdots\cdots \\ \delta b_{m-1} = \alpha b_{m-1} - m\alpha' b_m + 2\beta b_{m-2} - (m-1)\beta' b_{m-1} \\ \delta b_m = \beta b_{m-1} - m\beta' b_m \end{cases}$$

$$41\ldots\begin{cases}\delta c = mac - \alpha' c_1 \\ \delta c_1 = (m-1)\alpha c_1 - 2\alpha' c_2 + m\beta c - \beta' c_1 \\ \delta c_2 = (m-2)\alpha c_2 - 3\alpha' c_3 + (m-1)\beta c_1 - 2\beta' c_2 \\ \quad \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \delta c_{m-1} = \alpha c_{m-1} - m\alpha' c_m + 2\beta c_{m-2} - (m-1)\beta' c_{m-1} \\ \delta c_m = \beta c_{m-1} - m\beta' c_m.\end{cases}$$

Es wird also:

$$\begin{aligned}42\ldots\delta\Pi = \alpha\{&mb\frac{\partial\Pi}{\partial b} + (m-1)b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b_1} + \ldots + mc\frac{\partial\Pi}{\partial c} + (m-1)c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c_1} + \ldots\} \\ + \beta\{&mb\frac{\partial\Pi}{\partial b_1} + (m-1)b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b_2} + \ldots + mc\frac{\partial\Pi}{\partial c_1} + (m-1)c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c_2} + \ldots\} \\ - \alpha'\{&b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b} + 2b_2\frac{\partial\Pi}{\partial b_1} + \ldots + c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c} + 2c_2\frac{\partial\Pi}{\partial c_1} + \ldots\} \\ - \beta'\{&b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b_1} + 2b_2\frac{\partial\Pi}{\partial b_2} + \ldots + c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c_1} + 2c_2\frac{\partial\Pi}{\partial c_2} + \ldots\},\end{aligned}$$

während zugleich nach 39.:

$$43\ \ldots\ldots\ \psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi = (\alpha' z^2 + (\alpha+\beta')\,z + \beta)\,.\,\theta.$$

Führt man diese Ausdrücke in 32. ein, und lässt die Coefficienten von α, α', β, β' verschwinden, so erhält man die vier Gleichungen:

$$44\ldots\begin{cases}mb\frac{\partial\Pi}{\partial b} + (m-1)b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b_1}\ldots + mc\frac{\partial\Pi}{\partial c} + (m-1)c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c_1}\ldots = \Sigma z_i\frac{\partial\Pi}{\partial z_i} \\ mb\frac{\partial\Pi}{\partial b_1} + (m-1)b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b_2}\ldots + mc\frac{\partial\Pi}{\partial c_1} + (m-1)c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c_2}\ldots = \Sigma\ \frac{\partial\Pi}{\partial z_i} \\ b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b} + 2b_2\frac{\partial\Pi}{\partial b_1}\ldots + c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c} + 2c_2\frac{\partial\Pi}{\partial c_1}\ldots = -\Sigma z_i^2\frac{\partial\Pi}{\partial z_i} \\ b_1\frac{\partial\Pi}{\partial b} + 2b_2\frac{\partial\Pi}{\partial b_2}\ldots + c_1\frac{\partial\Pi}{\partial c_1} + 2c_2\frac{\partial\Pi}{\partial c_2}\ldots = -\Sigma z_i\frac{\partial\Pi}{\partial z_i},\end{cases}$$

welche die partiellen Differentialgleichungen für die simultanen absoluten Invarianten von f, φ, ψ sind.

Sondert man aus den $2m+2$ durch 32. dargestellten Gleichungen diese vier ab, so bleiben noch $2m-2$ übrig, welche der vorliegenden Frage eigenthümlich sind. Es kommt darauf an, diese in einer symmetrischen und übersichtlichen Form aufzustellen.

4.

Die Wurzeln von $\theta = 0$.

Die $2m-2$ Combinationen der partiellen Differentialgleichungen, welche zusammen mit den Gleichungen 31. und 44. das ganze System bilden, kann man in einer gewissen Weise den $2m-2$ Wurzeln der Gleichungen $\theta = 0$ entsprechen lassen, Wir untersuchen deswegen zunächst diese Wurzeln selbst, um sie sodann an Stelle der b_i und c_i als Veränderliche in die Differentialgleichungen einzuführen.

Die Function θ hat den Ausdruck:

$$\begin{aligned}\theta &= \psi\varphi'(z) - \varphi\cdot\psi'(z)\\ &= (cz^m + c_1 z^{m-1}\ldots)(mbz^{m-1} + (m-1)b_1 z^{m-2}\ldots)\\ &\qquad - (bz^m + b_1 z^{m-1}\ldots)(mcz^{m-1} + (m-1)c_1 z^{m-2}\ldots)\\ &= (bc_1 - cb_1)z^{2m-2} + \ldots\end{aligned}$$

Der erste Coefficient von θ ist also die Grösse t, und indem man die Wurzeln von $\theta = 0$ durch $\xi_1, \xi_2 \ldots \xi_{2m-2}$ bezeichnet, hat man

$$45 \quad \ldots \quad \theta = t(z-\xi_1)(z-\xi_2)\ldots(z-\xi_{2m-2}).$$

Da nun sämmtliche Coefficienten von θ offenbar lineare Combinationen der Grössen $b_i c_k - c_i b_k$ sind, so hängen die ξ nur von diesen Ausdrücken ab; und zwar sind sie homogene Functionen nullter Ordnung dieser Ausdrücke, denn die Wurzeln von $\theta = 0$ werden nicht geändert, wenn eine der Functionen φ oder ψ um einen constanten Factor geändert wird. *Die Wurzeln von θ sind also gemeinsame Lösungen der vier Gleichungen* 31.

Die vier Gleichungen 31. enthalten $2m+2$ Veränderliche und lassen also höchstens, und wie aus dem Frühern hervorgeht, auch wirklich, $2m-2$ von einander unabhängige Lösungen zu. Ich werde nun zeigen, dass die Grössen ξ_i in der That von einander unabhängige Functionen sind. Es folgt dann, *dass alle Lösungen der Gleichungen* 31. *als Functionen der ξ_i betrachtet werden können, und dass man jene Gleichungen in allgemeinster Weise vollständig befriedigt, indem man Π als Function der z_i und der ξ_i allein betrachtet.*

Der Beweis, dass die ξ von einander unabhängige Lösungen der Gleichungen 31. sind, ist leicht in folgender Weise zu führen. Alle Lösungen jener Gleichungen sind homogene Functionen nullter Ordnung von $t, r_2, r_3 \ldots r_m, s_2, s_3 \ldots s_m$, oder, was dasselbe ist, Functionen der $2m-2$ Grössen

$$\frac{r_2}{t}, \frac{r_3}{t}, \ldots \frac{r_m}{t}, \frac{s_2}{t}, \frac{s_3}{t}, \ldots \frac{s_m}{t}.$$

Schliesst man also die Differentialquotienten nach den r_i und s_i wieder in Klammern ein, so hat man die folgenden Formeln für die ξ_k, welche den Formeln 34. analog gebildet sind:

$$46 \ldots \begin{aligned} \frac{\partial \xi_k}{\partial b_i} &= c\left(\frac{\partial \xi_k}{\partial r_i}\right) + c_1\left(\frac{\partial \xi_k}{\partial s_i}\right) \\ \frac{\partial \xi_k}{\partial c_i} &= -b\left(\frac{\partial \xi_k}{\partial r_i}\right) + -b_1\left(\frac{\partial \xi_k}{\partial s_i}\right). \end{aligned} \qquad (i = 2, 3 \ldots m)$$

Die ξ_k sind $2m-2$ von einander unabhängige Functionen, sobald die Functionaldeterminante der ξ_k nach den r_i und s_i von Null verschieden ist, also die Determinante:

$$47 \ldots R = \begin{vmatrix} \left(\frac{\partial \xi_1}{\partial r_2}\right) & \left(\frac{\partial \xi_1}{\partial s_2}\right) & \left(\frac{\partial \xi_1}{\partial r_3}\right) & \left(\frac{\partial \xi_1}{\partial r_3}\right) & \cdots & \left(\frac{\partial \xi_1}{\partial r_m}\right) & \left(\frac{\partial \xi_1}{\partial s_m}\right) \\ \left(\frac{\partial \xi_2}{\partial r_2}\right) & \left(\frac{\partial \xi_2}{\partial s_2}\right) & \left(\frac{\partial \xi_2}{\partial r_3}\right) & \left(\frac{\partial \xi_2}{\partial s_3}\right) & \cdots & \left(\frac{\partial \xi_2}{\partial r_m}\right) & \left(\frac{\partial \xi_2}{\partial s_m}\right) \\ & & & \cdots & & & \end{vmatrix}.$$

Multiplicirt man aber diese Determinante mit der $(m-1)$ten Potenz der Determinante

$$\begin{vmatrix} c & c_1 \\ -b & -b_1 \end{vmatrix} = t,$$

so hat dieses wegen der Formel 46. nur den Erfolg, dass an Stelle der eingeklammerten Differentialquotienten nach den r_i, s_i die nicht eingeklammerten nach den b_i, c_i treten, so dass man die Formel hat:

$$48 \ldots R \, . \, t^{m-1} = \begin{vmatrix} \frac{\partial \xi_1}{\partial b_2} & \frac{\partial \xi_1}{\partial c_2} & \frac{\partial \xi_1}{\partial b_3} & \frac{\partial \xi_1}{\partial c_3} & \cdots & \frac{\partial \xi_1}{\partial b_m} & \frac{\partial \xi_1}{\partial c_m} \\ \frac{\partial \xi_2}{\partial b_2} & \frac{\partial \xi_2}{\partial c_2} & \frac{\partial \xi_2}{\partial b_3} & \frac{\partial \xi_2}{\partial c_3} & \cdots & \frac{\partial \xi_2}{\partial b_m} & \frac{\partial \xi_2}{\partial c_m} \\ & & & \cdots & & & \end{vmatrix}.$$

Die Werthe der in dieser Formel auftretenden Differentialquotienten ergaben sich durch Differentiation der Gleichung:

$$0 = \theta(\xi_k) = \psi(\xi_k) \cdot \varphi'(\xi_k) - \varphi(\xi_k) \cdot \psi'(\xi_k).$$

Man erhält, indem man diese Gleichung nach b_i oder c_i differenzirt, wo $i = 2, 3 \ldots m$ ist:

$$49 \ldots \begin{cases} \theta'(\xi_k) \cdot \frac{\partial \xi_k}{\partial b_i} = -(m-i)\,\xi_k^{m-i-1} \cdot \psi(\xi_k) + \xi_k^{m-i} \cdot \psi'(\xi_k) \\ \theta'(\xi_k) \cdot \frac{\partial \xi_k}{\partial c_i} = \quad (m-i)\,\xi_k^{m-i-1} \cdot \varphi(\xi_k) - \xi_k^{m-i} \cdot \varphi'(\xi_k). \end{cases}$$

Der linke auftretende Factor $\theta'(\xi_k)$ ist für keines der ξ_k identisch Null, oder was dasselbe ist, die Gleichung $\theta = 0$ hat nicht an und für sich eine Doppelwurzel. Denn für eine solche müssten gleichzeitig die Gleichungen

$$\psi \cdot \varphi' - \varphi \cdot \psi' = 0$$
$$\psi \cdot \varphi'' - \varphi \cdot \psi'' = 0$$

bestehen. Es müsste also entweder gleichzeitig $\varphi = 0$, $\psi = 0$ sein, d. h. φ und ψ müssten an und für sich einen gemeinsamen Factor besitzen, was nicht der Fall ist; oder es müsste ein Factor λ existiren, so dass gleichzeitig

$$\varphi + \lambda\psi = 0$$
$$\varphi' + \lambda\psi' = 0$$
$$\varphi'' + \lambda\psi'' = 0,$$

d. h. eine Combination von φ und ψ müsste einen dreifachen Factor besitzen, was ebenso wenig eintreten kann, ohne besondere Beziehungen zwischen den veränderlichen Coefficienten b_i, c_i vorauszusetzen.

Man kann also die Gleichung 48. beiderseits mit dem Quadrate des Products

$$P = \theta'(\xi_1) \cdot \theta'(\xi_2) \ldots \theta'(\xi_{2m-2}),$$

welches bis auf einen nicht verschwindenden Factor die Discriminante von θ ist, multipliciren, und der Ausdruck

$$P^2\, t^{m-1}\, R$$

wird durch die Determinante der rechten Seiten der Gleichungen 49. dargestellt.

Die rechten Seiten der Gleichungen 49. sind Functionen von ξ_k, welche bis zur $(2m-3)$ten Potenz einschliesslich aufsteigen. Die fragliche Determinante von $2m-3$ Reihen ist aber dadurch characterisirt, dass ihre Verticalreihen verschiedene Functionen $(2m-3)$ter Ordnung, ihre Horizontalreihen $2m-2$ Veränderliche ξ_k enthalten. Daher zerfällt diese Determinante sofort in zwei Factoren. Der eine ist die aus den Reihen

$$\xi_k^{2m-3} \quad \xi_k^{2m-4} \ldots \xi_k^2 \quad \xi_k \; 1$$

gebildete Determinante, und wird dem Differenzenproduct der ξ_k bis aufs Vorzeichen gleich; da dieses Differenzenproduct nicht identisch verschwindet, so ist nur noch der andere Factor zu betrachten. Dieser andere Factor nun ist die Determinante der Coefficienten aller $2m-2$ Functionen, welche die rechten Seiten der Gleichungen 49. bilden. Und zwar sind, abgesehen vom Vorzeichen und von ihrer Reihenfolge, diese Functionen die folgenden:

$$50 \ldots \left\{ \begin{aligned} (m-2)\xi^{m-3}\varphi - \xi^{m-2}\varphi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-2) \quad b_h \xi^{2m-h-3} \\ (m-3)\xi^{m-4}\varphi - \xi^{m-3}\varphi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-3) \quad b_h \xi^{2m-h-4} \\ &\ldots\ldots \\ \varphi - \xi \quad \varphi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-m+1) b_h \xi^{m-h} \\ - \quad \varphi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-m) \quad b_h \xi^{m-h-1} \end{aligned} \right.$$

$$51 \ldots \left\{ \begin{aligned} (m-2)\xi^{m-3}\psi - \xi^{m-2}\psi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-2) \quad c_h \xi^{2m-h-3} \\ (m-3)\xi^{m-4}\psi - \xi^{m-3}\psi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-3) \quad c_h \xi^{2m-h-4} \\ &\ldots\ldots \\ \psi - \xi \quad \psi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-m+1) c_h \xi^{m-h} \\ - \quad \psi' &= \sum_{h=0}^{h=m} (h-m) \quad c_h \xi^{m-h-1} \end{aligned} \right.$$

Für $m = 2$ ist die Determinante der Coefficienten dieser Functionen:

$$\begin{vmatrix} -2b & -b_1 & 0 & 0 \\ -0 & -3b & -2b_1 & -b_2 \\ -2c & -c_1 & 0 & 0 \\ 0 & -3c & -2c_1 & -c_2 \end{vmatrix} = -2(bc_1 - cb_1)(b_1c_2 - c_1b_2),$$

also von Null verschieden, wie zu beweisen war. Für alle höheren Werthe von m aber erhält man schon von Null verschiedene Werthe der Determinante, wenn man in den Coefficienten die folgenden besondern Annahmen macht:

$$b = 1,\ b_1 = 0,\ b_2 = 0 \ldots b_m = 0,\ c = 0,\ c_2 = 0 \ldots c_{m} = 0,$$

so dass nur b, c_1, c_m von Null verschieden bleiben. Die Functionen 50. gehen dann bis auf die Zahlenfactoren über in die Potenzen

$$52 \quad \ldots \quad \xi^{2m-3},\ \xi^{2m-1} \ldots \xi^{m-1},$$

während die Functionen 51. die Ausdrücke annehmen:

$$53 \quad \ldots \quad \begin{cases} - \quad c_1\,\xi^{2m-4} + (m-2)\,c_m\,\xi^{m-3} \\ - \quad 2\,c_1\,\xi^{2m-5} + (m-3)\,c_m\,\xi^{m-4} \\ \quad \ldots \ldots \\ -(m-2)\,c_1\,\xi^{m-1} + \quad c_m \\ -(m-1)\,c_1\,\xi^{m-2}. \end{cases}$$

Man sieht, dass aus den Functionen 52. und 53. sich auch die Potenzen

$$\xi^{m-2},\ \xi^{m-3} \ldots,\ \xi^0,$$

also mit 52. überhaupt alle Potenzen von ξ bis zur $(2m-3)$ten einschliesslich, zusammensetzen lassen. Daher kann die oben betrachtete Determinante, welche den Nenner bilden würde, wenn man die Potenzen von ξ durch die Functionen 50. 51. auszudrücken versuchte, nicht identisch verschwinden.

Es ist also auch R nicht identisch Null, und damit bewiesen, dass man die Wurzeln von θ als die unabhängigen Lösungen der Gleichungen 31. zu Grunde legen darf.

5.

Einführung der Wurzeln von $\theta = 0$ als neuer Veränderlichen.

Da die ξ_k von einander unabhängige Lösungen der Gleichungen 31. sind, und ihre Zahl hinreichend gross ist, so kann man diese Gleichungen identisch erfüllen, indem man Π ausser von den z_i nur von den ξ_k abhängig sein lässt. Alle noch von Π zu befriedigenden partiellen Differentialgleichungen sind in der symbolischen Gleichung 32.

$$54 \quad \ldots \quad 0 = \delta\Pi - \Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}\left[\frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi}{\theta}\right]_i$$

enthalten, und es ist also nur nöthig diese Gleichung in einer solchen Weise umzugestalten, dass darin die Variationen der ξ_k an Stelle der Variationen δb_i, δc_i erscheinen.

Nun ist der Zähler des Ausdrucks

$$\frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi}{\theta}$$

um 2 Ordnungen höher als der Nenner; setzt man also an Stelle von θ seinen Werth (45.)

$$\theta = t(z-\xi_1)(z-\xi_2)\ldots(z-\xi_{2m-2}),$$

und zerlegt in Partialbrüche, so erhält man für die Zerlegung die Form:

$$55 \quad \ldots \quad \frac{\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi}{\theta} = Az^2 + Bz + C + \sum_k \frac{M_k}{z-\xi_k}.$$

Ich werde nun zunächst zeigen, dass die $2m+1$ Constanten $A, B, C, M_1, M_2 \ldots M_{2m-2}$ ganz beliebig bleiben, sobald man die Variationen der Coefficienten b_i, c_i als ganz beliebige Constanten voraussetzt. Hierzu gehört nur, dass man zeigt, wie bei beliebig gegebenen Werthen der A, B, C, M sich immer Functionen $m$ter Ordnung $\delta\varphi$, $\delta\psi$ angeben lassen, so dass die Gleichung 55. besteht.

Zu diesem Zwecke bezeichne ich die Wurzeln der Gleichung $\varphi = 0$ durch $\beta_1, \beta_2 \ldots \beta_m$, die von $\psi = 0$ durch $\gamma_1, \gamma_2 \ldots \gamma_m$, so dass

$$56 \quad \ldots \quad \begin{cases} \varphi = b\,.\,(z-\beta_1)(z-\beta_2)\ldots(z-\beta_m) \\ \psi = c\,.\,(z-\gamma_1)(z-\gamma_2)\ldots(z-\gamma_m). \end{cases}$$

Ich setze nun in 55. für z der Reihe nach einmal die Werthe β_i, einmal die Werthe c_i ein. Da

$$\theta = \psi \cdot \varphi'(z) - \varphi \cdot \varphi'(z),$$

so wird

$$57 \quad \dots \quad \begin{cases} \theta(\beta_i) = \quad \psi(\beta_i) \cdot \varphi'(\beta_i) \\ \theta(\gamma_i) = -\varphi(\gamma_i) \cdot \psi'(\gamma_i), \end{cases}$$

und man erhält also aus 55. folgende zwei Gleichungen:

$$58 \quad \dots \quad \begin{cases} (\delta\varphi)_{\beta_i} = \varphi'\beta_i) \{A\beta_i^2 + B\beta_i + C + \sum\limits_k \frac{M_k}{\beta_i - \xi_k}\} \\ (\delta\psi)_{\gamma_i} = \psi'(\gamma_i) \{A\gamma_i^2 + B\gamma_i + C + \sum\limits_k \frac{M_k}{\gamma_i - \xi_k}\}. \end{cases}$$

Mit Hülfe dieser Werthe, welche $\delta\varphi$ und $\delta\psi$ für die Nullwerthe von φ und ψ annehmen, kann man nun nach der Lagrangeschen Interpolationsformel die Function $\delta\varphi$ und $\delta\psi$ wirklich bilden, bis auf additive Glieder, welche beziehungsweise aus φ oder ψ, multiplicirt mit willkürlichen Constanten, bestehen. Denn es ist

$$\delta\varphi = \varphi \cdot \{\varphi_0 + \Sigma \frac{(\delta\varphi)_{\beta_i}}{(z-\beta_i)\varphi'(\beta_i)}\}$$

$$\delta\psi = \psi \cdot \{\psi_0 + \Sigma \frac{(\delta\psi)_{\gamma_i}}{(z-\gamma_i)\psi'(\gamma_i)}\}$$

wo φ_0, ψ_0 willkürliche Constante bedeuten; und daher hat man, indem man die rechten Theile der Gleichungen 58. einführt:

$$59 \quad \dots \quad \begin{cases} \delta\varphi = \varphi \cdot \varphi_0 + \varphi \cdot \Sigma \frac{A\beta_i^2 + B\beta_i + C}{z - \beta_i} + \varphi\Sigma\Sigma \frac{M_k}{z-\beta_i \cdot \beta_i - \xi_k} \\ \delta\psi = \psi \cdot \psi_0 + \psi \cdot \Sigma \frac{A\gamma_i^2 + B\gamma_i + C}{z - \gamma_i} + \psi\Sigma\Sigma \frac{M_k}{z-\gamma_i \cdot \gamma_i - \xi_k}. \end{cases}$$

Die nach i genommenen Summen kann man nach den Regeln der Partialbruchzerlegung ausführen. Man hat nämlich:

$$60 \quad \dots \quad \begin{cases} \Sigma \frac{A\beta_i^2 + B\beta_i + C}{z - \beta_i} = \frac{(Az^2 + Bz + C)\varphi'(z)}{\varphi(z)} - Amz - \frac{Bm - Ab_1}{b} \\ \Sigma \frac{A\gamma_i^2 + B\gamma_i + C}{z - \gamma_i} = \frac{(Az^2 + Bz + C)\psi'(z)}{\psi(z)} - Amz - \frac{Bm - Ab_1}{b}, \end{cases}$$

und ebenso

$$61 \quad \ldots \quad \begin{cases} \Sigma_i \dfrac{1}{z-\beta_i \cdot \beta_i - \xi_k} = \dfrac{\varphi'(z)}{(z-\xi_k)\varphi(z)} - \dfrac{\varphi'(\xi_k)}{(z-\xi_k)\varphi(\xi_k)} \\ \Sigma_i \dfrac{1}{z-\gamma_i \cdot \gamma_i - \xi_k} = \dfrac{\psi'(z)}{(z-\xi_k)\psi(z)} - \dfrac{\psi'(\xi_k)}{(z-\xi_k)\psi(\xi_k)}, \end{cases}$$

und die Ausdrücke für $\delta\varphi$, $\delta\psi$ können daher in der Form geschrieben werden:

$$62 \quad \ldots \quad \begin{cases} \delta\varphi = \varphi \cdot \varphi'_0 + (Az^2 + Bz + C)\varphi'(z) - Amz \cdot \varphi(z) \\ \qquad + \Sigma \dfrac{M_k}{z-\xi_k}\left(\varphi'(z) - \dfrac{\varphi'(\xi_k)}{\varphi(\xi_k)}\varphi(z)\right) \\ \delta\psi = \psi \cdot \psi'_0 + (Az^2 + Bz + C)\psi'(z) - Amz \cdot \psi(z) \\ \qquad + \Sigma \dfrac{M_k}{z-\xi_k}\left(\psi'(z) - \dfrac{\psi'(\xi_k)}{\psi(\xi_k)}\psi(z)\right), \end{cases}$$

wo der Kürze wegen an Stelle von φ_0, ψ_0 die ebenso unbestimmten Constanten

$$63 \quad \ldots \quad \begin{cases} \varphi'_0 = \varphi_0 - \dfrac{Bm - Ab_1}{b} \\ \psi'_0 = \psi_0 - \dfrac{Bm - Ac_1}{c}. \end{cases}$$

eingeführt sind. Bildet man nun aus 62. wiederum die Verbindung $\varphi\delta\varphi - \varphi\delta\psi$, indem man zugleich den Ausdruck von θ und die für die ξ_k bestehende Gleichung $\theta = 0$ oder

$$\frac{\varphi'(\xi_k)}{\varphi(\xi_k)} = \frac{\psi'(\xi_k)}{\psi(\xi_k)}$$

berücksichtigt, so erhält man

$$\psi\delta\varphi - \varphi\delta\psi = \varphi\psi(\varphi'_0 - \psi'_0) + \theta\left\{Az^2 + Bz + C + \Sigma \frac{M_k}{z-\xi_k}\right\}.$$

Die auf die allgemeinste Weise gebildeten Functionen $\delta\varphi$ und $\delta\psi$ befriedigen also auch die Gleichung 55. vollkommen, sobald nur

$$\varphi'_0 = \psi'_0$$

gesetzt wird. Diese Beziehung zwischen den willkürlichen Constanten voraussetzend, haben wir also in den Ausdrücken 62. in der That diejenigen Functionen $\delta\varphi$, $\delta\psi$, welche den beliebig gewählten constanten Werthen von A, B, C, M_1, M_2, ... M_{2m-2} entsprechen, und es ist damit

nachgewiesen, dass diese in der That als völlig willkürlich angesehen werden dürfen. Dabei erscheinen freilich die Ausdrücke 62. als Functionen $(m+1)$ter Ordnung, aber dies ist eben nur scheinbar, da die Terme $(m+1)$ter Ordnung sich, theils durch Subtraction, theils durch Division, überall aufheben.

Setzt man

$$64 \quad \ldots \quad \varphi'_0 = \psi'_0 = \varkappa \qquad \frac{\varphi'(\xi_k)}{\varphi(\xi_k)} = \frac{\psi'(\xi_k)}{\psi(\xi_k)} = \lambda_k$$

und

$$65 \quad \ldots \quad \begin{cases} P = \varkappa - Amz - \Sigma \frac{\lambda_k M_k}{z - \xi_k} \\ Q = Az^2 + Bz + C + \Sigma \frac{M_k}{z - \xi_k}, \end{cases}$$

so haben die Ausdrücke 62. die Form:

$$66 \quad \ldots \quad \begin{cases} \delta\varphi = P \cdot \varphi(z) + Q \cdot \varphi'(z) \\ \delta\psi = P \cdot \varphi(z) + Q \cdot \psi'(z) \end{cases}$$

Von dieser Form ausgehend, kann man leicht $\delta\theta$, und damit auch die Variationen $\delta\xi_k$ bilden, deren man zur Herstellung der Gleichung 32. noch bedarf.

Da

$$\theta = \psi\,\varphi' - \varphi\psi',$$

so hat man

$$67 \quad \ldots \quad \delta\theta = \varphi' \cdot \delta\psi - \psi' \cdot \delta\varphi + \psi \cdot \delta\varphi' - \varphi \cdot \delta\psi'.$$

Aus 66. aber folgt, indem man nach z differenzirt:

$$68 \quad \ldots \quad \begin{cases} \delta\varphi' = P \cdot \varphi'(z) + Q \cdot \varphi''(z) + \varphi \cdot \frac{\partial P}{\partial z} + \varphi'(z) \frac{\partial Q}{\partial z} \\ \delta\psi' = P \cdot \psi'(z) + Q \cdot \psi''(z) + \psi \cdot \frac{\partial P}{\partial z} + \psi'(z) \frac{\partial Q}{\partial z} \end{cases}$$

Wenn man nun noch hinzunimmt, dass

$$\theta' = \psi \cdot \varphi'' - \psi \cdot \varphi'',$$

so findet man aus 66. 68.:

$$\begin{aligned} \varphi'\delta\psi - \psi'\delta\varphi &= \theta \cdot P \\ \psi\delta\varphi' - \varphi\delta\psi' &= \theta \cdot \left(P + \frac{\partial Q}{\partial z}\right) + Q \cdot Q', \end{aligned}$$

und die Gleichung 67. liefert also:

$$69 \quad . \quad . \quad . \quad \delta\theta = \theta \, . \left\{2P + \frac{\partial Q}{\partial z}\right\} + Q \frac{\partial \theta}{\partial z}.$$

Um hieraus nun die Ausdrücke für die Variationen $\delta\xi_k$ zu finden. hat man nur zu bemerken, dass

$$\theta = t(z-\xi_1)(z-\xi_2) \ldots (z-\xi_{2m-2})$$

war. Durch logarithmische Variation folgt daher:

$$\frac{\delta\theta}{\theta} = \frac{\delta t}{t} - \Sigma \frac{\delta\xi_k}{z-\xi_k},$$

und indem man dies in 69. einführt, findet man:

$$\frac{\delta t}{t} - \Sigma \frac{\delta\xi_k}{z-\xi_k} = 2P + \frac{\partial Q}{\partial z} + Q \frac{\partial \log\theta}{\partial z},$$

oder wenn man die Werthe von P und Q einsetzt:

$$70 \quad . \quad . \quad . \quad \frac{\delta t}{t} - \Sigma \frac{\delta\xi_k}{z-\xi_k} = 2\varkappa - 2Amz - 2\Sigma \frac{\lambda_k M_k}{z-\xi_k}$$
$$+ 2Az + B - \Sigma \frac{M_k}{(z-\xi_k)^2}$$
$$+ \left(Az + Bz + C + \Sigma \frac{M_k}{z-\xi_k}\right) . \Sigma \frac{1}{z-\xi_h}.$$

Um die Uebereinstimmung in der Form beider Seiten dieser Gleichung zu erkennen, braucht man nur das letzte Glied zu entwickeln. Es ist

$$\frac{Az^2 + Bz + C}{z-\xi_k} = A(z+\xi_k) + B + \frac{A\xi_k^2 + B\xi_k + C}{z-\xi_k}.$$

Von dem letzten Gliede der Gleichung 70. rührt daher der Term Az $(2m-2)$mal her, so dass dies sich ganz aufhebt. Ebenso heben sich alle Glieder der Form

$$\frac{M_k}{(z-\xi_k)^2}$$

auf, während

$$\frac{M_k}{(z-\xi_h)(z-\xi_k)} = \frac{M_k}{(\xi_h-\xi_k)}\left(\frac{1}{z-\xi_h} - \frac{1}{z-\xi_k}\right).$$

Führt man nun noch an Stelle der willkürlichen Constante $\varkappa$ die ebenso willkürliche Constante

$$\rho = 2\varkappa + (2m-1)B + A\Sigma\xi_k$$

ein, so erhält man aus 70. die Formel:

$$71 \ldots \frac{\delta t}{t} - \Sigma \frac{\delta\xi_k}{z-\xi_k} = \rho + \Sigma \frac{A\xi_k^2 + B\xi_k + C}{z-\xi_k} + \Sigma\Sigma \frac{M_k}{\xi_k - \xi_h}\left\{\frac{1}{z-\xi_k} - \frac{1}{z-\xi_h}\right\} - 2\Sigma \frac{\lambda_k M_k}{z-\xi_k}.$$

In der Doppelsumme sind dabei für k alle Zahlen von 1 bis $2m$—2 zu setzen; bei jedem Werthe von k aber hat man der Zahl h nur die von k verschiedenen Werthe beizulegen.

Aus der vorliegenden Formel kann man sogleich den Werth von $\delta\xi_k$ entnehmen, indem man rechts den Gesammtfactor von

$$\frac{1}{z-\xi_k}$$

aufsucht. Aber man kann statt dessen unmittelbar zu dem Ausdrucke von $\delta\Pi$ übergehen, wenn man nur bemerkt, dass die linke Seite in $\delta\Pi$ sich verwandelt, sobald man den von z freien Term auslässt, und dann immer $\frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k}$ an Stelle von

$$-\frac{1}{z-\xi_k}$$

setzt. Indem man eben dieses auf der rechten Seite von 71. ausführt, gelangt man sofort zu dem folgenden Ausdrucke für $\delta\Pi$:

$$72 \ldots\ldots \delta\Pi = \Sigma_k M_k \left\{2\lambda_k \frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k} + \Sigma_h \frac{1}{\xi_k-\xi_h}\left(\frac{\partial\Pi}{\partial\xi_h} - \frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k}\right)\right\}$$
$$- \Sigma (A\xi_k^2 + B\xi_k + C)\frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k}.$$

Die symbolische Gleichung 31. wird jetzt, mit Benutzung von 55. und 72:

$$73 \ldots 0 = \Sigma_k M_k \left\{2\lambda_k \frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k} + \Sigma_h \frac{1}{\xi_k-\xi_h}\left(\frac{\partial\Pi}{\partial\xi_h} - \frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k}\right)\right\} - \Sigma_k (A\xi_k^2 + B\xi_k + C)\frac{\partial\Pi}{\partial\xi_k}$$
$$- \Sigma_i \left(Az_i^2 + Bz_i + C\,\Sigma_k \frac{M_k}{z_i-\xi_k}\right)\frac{\partial\Pi}{\partial z_i}.$$

Um die verschiedenen hierin enthaltenen Differentialgleichungen zu finden, braucht man nur die Coefficienten der willkürlichen Constanten A, B, C, M_k einzeln verschwinden zu lassen. Die Coefficienten von A, B, C geben die drei Gleichungen:

$$74 \quad \ldots\ldots \begin{cases} \Sigma \quad \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k} + \Sigma \quad \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ \Sigma \xi_k \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k} + \Sigma z_i \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ \Sigma \xi_k^2 \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k} + \Sigma z_i^2 \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0. \end{cases}$$

Sie drücken nichts weiter aus, als dass Π eine simultane Invariante von f und θ ist, und vertreten daher die Stelle der Gleichungen 44., von denen die Summe der ersten und letzten, als in 31. enthalten, bereits identisch erfüllt ist.

Dagegen erhält man die für die Invarianten von F characteristischen $2m-2$ weitern Differentialgleichungen, indem man die Coefficienten der M_k in 73. verschwinden lässt. Man hat als Typus derselben die Gleichung:

$$75 \ \ldots\ldots \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k}\left(2\lambda_k - \Sigma_h \frac{1}{\xi_k - \xi_h}\right) + \Sigma_h \frac{1}{\xi_k - \xi_h} \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_h} - \Sigma_i \frac{1}{z_i - \xi_k} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0,$$

aus welcher man das ganze System erhält, indem man für k der Reihe nach die Werthe $1, 2 \ldots 2m-2$ einsetzt.

Die Gleichungen 75. enthalten die gesuchten partiellen Differentialgleichungen in symmetrischer Form, und so dass keine jener Gleichungen dabei überflüssig ist.

6.

Beweis, dass absolute Invarianten binärer Formen in höherem Sinne nicht existiren.

An die oben gegebene Form der partiellen Differentialgleichungen knüpft sich unmittelbar der Beweis für den am Eingange erwähnten Satz an, dass absolute Invarianten im höhern Sinne, d. h. Functionen der Coefficienten, welche auch bei höhern Transformationen ungeändert bleiben, für binäre Formen nicht existiren.

Wäre nämlich Π eine solche absolute Invariante, so müsste dieselbe von den Transformationscoefficienten, also von den Grössen ξ_k völlig unabhängig sein, so dass man die Gleichungen hätte:

$$76 \quad \ldots \quad \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} = 0, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2} = 0 \ldots \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_{2m-2}} = 0.$$

Alsdann aber verwandeln sich die Gleichungen 75. in folgende

$$77 \quad \ldots\ldots \quad \begin{cases} \Sigma_i \frac{1}{z_i - \xi_1} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ \Sigma_i \frac{1}{z_i - \xi_2} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ \quad \ldots\ldots \\ \Sigma_i \frac{1}{z_i - \xi_{2m-2}} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0. \end{cases}$$

Schon eine dieser Gleichungen genügt, um die Nichtexistenz einer solchen Function Π zu beweisen. Denn nimmt man irgend eine der Gleichungen

$$78 \quad \ldots\ldots \quad \Sigma_i \frac{1}{z_i - \xi_k} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0,$$

und differenzirt man diese Gleichung wiederholt nach ξ_k, indem man immer berücksichtigt, dass $\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k}$ identisch verschwinden soll, so erhält man die Gleichungen:

$$79 \quad \ldots\ldots \quad \begin{cases} \Sigma_i \frac{1}{(z_i - \xi_k)^2} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ \Sigma_i \frac{1}{(z_i - \xi_k)^3} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0. \\ \quad \ldots\ldots \end{cases}$$

Diese Gleichungen können nicht bestehen, ohne dass Π eine Constante ist. Denn fügt man den ersten $n-2$ Gleichungen 79. die Gleichung 78. und die aus der ersten Gleichung 74. entspringende Gleichung

$$\Sigma \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0$$

hinzu, so hat man n homogene lineare Gleichungen für die n Grössen $\frac{\partial \Pi}{\partial z_i}$ vor vor sich, deren Determinante

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & \ldots & 1 \\ \frac{1}{z_1 - \xi_k} & \frac{1}{z_2 - \xi_k} & \ldots & \frac{1}{z_n - \xi_k} \\ \frac{1}{(z_1 - \xi_k)^2} & \frac{1}{(z_2 - \xi_k)^2} & \ldots & \frac{1}{(z_n - \xi_k)^2} \end{vmatrix}$$

das Differenzenproduct der Grössen $\frac{1}{z_i-\xi_k}$ $(i = 1, 2 \dots n)$ ist, also das Product der Ausdrücke

$$\frac{1}{z_i-\xi_k} - \frac{1}{z_h-\xi_k} = \frac{z_h-z_i}{(z_i-\xi_k)(z_h-\xi_k)}.$$

Diese Determinante ist also gleich dem Differenzenproduct der z, dividirt durch die $(n-1)$te Potenz von $f(\xi_k)$, also von Null verschieden. Daher folgt aus den angeführten partiellen Differentialgleichungen sofort:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial z_1} = 0, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial z_2} = 0 \dots \frac{\partial \Pi}{\partial z_n} = 0,$$

d. h. Π muss eine Constante sein, was zu beweisen war.

4.

Die Functionen λ_k.

In der Form 75., welche wir den partiellen Differentialgleichungen gegeben haben, werden die Coefficienten theils aus der z_i und ξ_k auf einfache Weise zusammengesetzt, theils enthalten sie die Grössen λ_k, auf deren Character wir genauer eingehen müssen.

Die Grössen λ_k wurden durch die Gleichung 64.

$$\lambda_k = \frac{\varphi'(\xi_k)}{\varphi(\xi_k)} = \frac{\psi'(\xi_k)}{\psi(\xi_k)}$$

definirt, oder, was dasselbe ist, durch die Gleichung:

$$80 \quad \dots\dots \quad \lambda_k = \frac{p\varphi'(\xi_k) + q\psi'(\xi_k)}{p\varphi(\xi_k) + q\psi(\xi_k)},$$

in welcher p und q ganz beliebige Grössen bedeuten. Setzen wir z. B. $p = -c$, $q = b$, so haben wir

$$81 \dots \lambda_k = \frac{b\psi'(\xi_k) - c\varphi'(\xi_k)}{b\psi(\xi_k) - c\varphi(\xi_k)} = \frac{(m-1)t\xi_k^{m-2} + (m-2)r_2\xi_k^{m-3} + (m-3)r_3\xi_k^{m-4} \dots + r_{m-1}}{t\xi_k^{m-1} + r_2\xi_k^{m-2} + r_3\xi_k^{m-3} \dots + r_{m-1}\xi_k + r_m}$$

Man sieht hieraus, dass die λ_k ausser den ξ nur die Grössen $t, r_2, r_3 \dots r_m$ enthalten, und zwar so, dass wenn man durch t in Zähler und Nenner dividirt, nur die Quotienten

$$82 \quad \dots\dots \quad \frac{r_2}{t}, \frac{r_3}{t} \dots \frac{r_m}{t}$$

auftreten. Statt der r_i hätte man auch die s_i anführen können; man hätte dann nur nöthig gehabt, in der Gleichung 80. $p = -c_1$, $q = b_1$ zu setzen. Aber es handelt sich darum, die Grössen λ_k als Functionen der ξ darzustellen; und wie man sieht, kommt dieses auf die Forderung zurück, die Grössen 82. als Functionen der ξ_k darzustellen. Dass dieses möglich sein muss, folgt aus dem früheren; denn die Grössen 82. sind Lösungen der Gleichungen 31., und andrerseits ist nachgewiesen, dass alle Lösungen der Gleichungen 31. Functionen der ξ_k allein sind. Aber es sind höhere Gleichungen, von denen dies abhängt, *und die* λ_k *sind also irrationale Functionen der* ξ_k, mit Ausnahme des Falles $m = 2$.

Es ist leicht zu übersehen, durch welche algebraische Gleichungen die in Rede stehende Bestimmung erfolgt. Schon oben wurde erwähnt, dass wegen der Identität

$$b_i c_k - c_i b_k = \frac{r_i s_k - s_i r_k}{t} \qquad (i \text{ und } n > 1)$$

sich alle Grössen $b_i c_k - c_i b_k$ durch die r_i, s_i ausdrücken lassen; und man kann hinzufügen, dass alle Grössen

$$83 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \frac{b_i c_k - c_i b_k}{t}$$

sich durch die Grössen $\frac{r_i}{t}$, $\frac{s_i}{t}$ ausdrücken. Nun sind die Coefficienten von $\theta = 0$, wenn man durch den ersten Coefficienten von θ, t, dividirt, lineare Functionen der Ausdrücke 83., und da sie andrerseits gleich den einfachsten symmetrischen Functionen der ξ_k sind, so hat man durch Vergleichung $2m-2$ Gleichungen vor sich, in denen lineare Functionen der Ausdrücke 83. symmetrischen Functionen der ξ_k gleich werden, und man hat also ebenso viel Gleichungen als Unbekannte r_i, s_i, welche die gesuchte Bestimmung liefern müssen. Aber in den r_i, s_i selbst sind diese Gleichungen quadratisch, und ihre Lösung führt daher auf Irrationalitäten. Ich will in den einfachsten Fällen diese Bestimmungen durchführen.

Bei $m = 2$ tritt, wie erwähnt, noch keine Irrationalität auf. Man hat nämlich in diesem Falle

$$\theta = \begin{vmatrix} 2b\xi + b_1 & b\xi^2 + b_1\xi + b_2 \\ 2c\xi + c_1 & c\xi^2 + c_1\xi + c_2 \end{vmatrix}$$
$$= (bc_1 - cb_1)\xi^2 + 2(bc_2 - cb_2)\xi + (b_1c_2 - c_1b_2)$$
$$= t\xi^2 + 2r_2\xi + s_2.$$

Man hat also in diesem Falle ohne Weiteres

$$\frac{r_2}{t} = -\frac{\xi_1 + \xi_2}{2}, \quad \frac{s_2}{t} = \xi_1\xi_2.$$

Daher liefert die Gleichung 81.:

$$\lambda_k = \frac{t}{t\xi_k + r_2} = \frac{1}{\xi_k - \frac{\xi_1 + \xi_2}{2}},$$

oder

$$\lambda_1 = \frac{2}{\xi_1 - \xi_2}, \quad \lambda_2 = -\frac{2}{\xi_1 - \xi_2},$$

und die auf die Transformation zweiter Ordnung bezüglichen Differentialgleichungen nehmen aus 75. die elegante Form an:

$$84 \quad \ldots \quad \begin{cases} \dfrac{1}{\xi_1 - \xi_2}\left(3\dfrac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + \dfrac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = \Sigma \dfrac{1}{z_i - \xi_1}\dfrac{\partial \Pi}{\partial z_i} \\ \dfrac{1}{\xi_2 - \xi_1}\left(\dfrac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + 3\dfrac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = \Sigma \dfrac{1}{z_i - \xi_2}\dfrac{\partial \Pi}{\partial z_i}. \end{cases}$$

Bei $m = 3$ hat man

$$\theta = \begin{vmatrix} 3b\xi^2 + 2b_1\xi + b_2 & b\xi^3 + b_1\xi^2 + b_2\xi + b_3 \\ 3c\xi^2 + 2c_1\xi + c_2 & c\xi^3 + c_1\xi^2 + c_2\xi + c_3 \end{vmatrix}$$
$$= (bc_1 - cb_1)\xi^4 + 2(bc_2 - cb_2)\xi^3 + [3(bc_3 - cb_3) + (b_1c_2 - c_1b_2)]\xi^2$$
$$+ 2(b_1c_3 - c_1b_3)\xi + (b_2c_3 - c_2c_3)$$
$$= t\xi^4 + 2r_2\xi^3 + (3r_3 + s_2)\xi^2 + 2s_3\xi + \frac{r_2s_3 - s_2r_3}{t}.$$

Bezeichnen wir durch A, B, C, D die symmetrischen Grundformen der ξ_k, so ist dann

$$85 \quad \ldots \quad \begin{cases} \dfrac{2r_2}{t} = -A \\ \dfrac{3r_3 + s_2}{t} = B \\ \dfrac{2s_3}{t} = -C \\ \dfrac{r_2s_3 - s_2r_3}{t} = D. \end{cases}$$

Es sind also die Grössen $\frac{r_3}{t}$, $\frac{s_3}{t}$ sofort bekannt, und nur $\frac{r_2}{t}$, $\frac{s_2}{t}$ noch zu bestimmen. Bilden wir aber die erste Invariante i von θ:

$$i = t^2\left(D - \frac{AC}{4} + \frac{B^2}{12}\right),$$

so finden wir, indem wir für A, B, C, D die linken Theile der Gleichungen 85. einsetzen:

$$\frac{i}{t^2} = \frac{(3r_2 - s_2)^2}{12t^2},$$

und daher, indem wir die Wurzel ziehen:

$$86 \quad . \; . \; . \; . \; . \; 3r_2 - s_2 = \sqrt{12i}.$$

Dies ist die einzige Irrationalität, welche auftritt. Combinirt man 86. mit der zweiten Gleichung 85., so erhält man:

$$r_2 = \frac{Bt + \sqrt{12i}}{6}$$

$$s_2 = \frac{Bt - \sqrt{12i}}{2},$$

und aus 81. hat man also für λ_k den Ausdruck:

$$\lambda_k = \frac{2t\xi + r_3}{t\xi_k^2 + r_3\xi_k + r_2} = \frac{2\xi_k - \frac{A}{2}}{\xi_k^2 - \frac{A}{2}\xi_k + \frac{B}{6} + \frac{1}{6}\sqrt{12D - 3AC + B^2}},$$

ein Ausdruck, der sich noch in mannigfacher Weise umformen lässt. —

Der Umstand, dass diese Irrationalitäten in die oben gegebene Form der partiellen Differentialgleichungen eingehen, wird auch dann nicht aufgehoben, wenn man etwa statt der ξ_k ihre symmetrischen Functionen, oder, was dasselbe ist, statt der Wurzeln die Coefficienten von θ als unabhängige Veränderliche in die partiellen Differentialgleichungen einführt. Es geht daraus hervor, *dass eine absolute Invariante der transformirten Form F, welche die Coefficienten von f, φ, ψ rational enthält, niemals die letztern nur zu Coefficienten von θ rational vereinigt enthalten kann*, sondern dass diese noch in andern Verbindungen auftreten müssen, welche durch die Coefficienten von θ nur irrational ausdrückbar sind. Als solche andern Verbindungen kann man die Coefficienten höherer ungerader Ueberschiebungen von φ mit ψ betrachten, welche mit denen von θ ausreichen, um alle Grössen $b_i c_k - c_i b_k$ rational auszudrücken.

8.

Die partiellen Differentialgleichungen für die Transformation zweiter Ordnung.

Die partiellen Differentialgleichungen, welche wir für die Transformation zweiter Ordnung haben, und welche sich durch die Rationalität ihrer Coefficienten auszeichnen, sind nach 74. 84. folgende:

$$87. \quad \left\{\begin{aligned} &\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2} + \Sigma \cdot \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ &\xi_1 \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + \xi_2 \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2} + \Sigma z_i \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \\ &\xi_1^2 \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + \xi_2^2 \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2} + \Sigma z_i^2 \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = 0 \end{aligned}\right.$$

$$88. \quad \left\{\begin{aligned} &\frac{1}{\xi_1 - \xi_2}\left(3\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + \frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = \Sigma \frac{1}{z_i - \xi_1} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i} \\ &\frac{1}{\xi_2 - \xi_1}\left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1} + 3\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = \Sigma \frac{1}{z_i - \xi_2} \frac{\partial \Pi}{\partial z_i}. \end{aligned}\right.$$

Diese Gleichungen bilden ein vollständiges System von 5 Gleichungen mit $n+2$ Veränderlichen; sie müssen daher $n-3$ von einander unabhängige Lösungen zulassen, und es ist in der That leicht, solche anzugeben, und damit das ganze System vollständig zu integriren.

Zu diesem Zwecke führe ich an Stelle der z_i die neuen Veränderlichen ein

$$89. \quad \ldots\ldots \quad w_i = \left(\frac{z_i - \xi_1}{z_i - \xi_2}\right)^2,$$

und bezeichne durch Klammern diejenigen partiellen Differentialquotienten, bei welchen die Grössen

$$w_1, w_2 \ldots w_n, \xi_1, \xi_2$$

als das System der unabhängigen Veränderlichen betrachtet werden. Man hat dann

$$90. \quad \left\{\begin{aligned} &\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k} = \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_k}\right) + \Sigma_k \left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right) \frac{\partial w_i}{\partial \xi_k} \\ &\frac{\partial \Pi}{\partial z_i} = \left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right) \frac{\partial w_i}{\partial z_i}. \end{aligned}\right.$$

Nun sind die w_i einerseits nur von den *Differenzen* der z_i und ξ_k abhängig und befriedigen daher die erste der Gleichungen 87., wenn man irgend eines der w_i an Stelle von Π setzt; andrerseits hängen sie auch

nur von den Verhältnissen der z_i, ξ_k ab, und genügen deshalb auch der zweiten Gleichung 87. Führt man also die neue Art der Differentiation in die ersten beiden Gleichungen 87. ein, so verschwinden die Coefficienten der $\left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right)$, und es bleibt nur übrig:

$$\left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1}\right) + \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = 0$$
$$\xi_1 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1}\right) + \xi_2 \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = 0$$

also

$$91. \quad \ldots\ldots \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_1}\right) = 0, \quad \left(\frac{\partial \Pi}{\partial \xi_2}\right) = 0.$$

Die Function Π *hängt also von den* w_i *allein ab, und wenn man* Π *so annimmt, sind die ersten beiden Gleichungen* 87. *bereits identisch erfüllt.*

Die drei übrigen Gleichungen 87. verwandeln sich nun in Folge der Gleichungen 90. 91. in folgende:

$$92. \quad \ldots \begin{cases} 0 = \Sigma\left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right)\left\{\xi_1^2 \frac{\partial w_i}{\partial \xi_1} + \xi_2^2 \frac{\partial w_i}{\partial \xi_2} + z_i^2 \frac{\partial w_i}{\partial z_i}\right\} \\ 0 = \Sigma\left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right)\left\{\frac{1}{\xi_1 - \xi_2}\left(3\frac{\partial w_i}{\partial \xi_1} + \frac{\partial w_i}{\partial \xi_2}\right) - \frac{1}{z_i - \xi_1}\frac{\partial w_i}{\partial z_i}\right\} \\ 0 = \Sigma\left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right)\left\{\frac{1}{\xi_2 - \xi_1}\left(\frac{\partial w_i}{\partial \xi_1} + 3\frac{\partial w_i}{\partial \xi_2}\right) - \frac{1}{z_i - \xi_1}\frac{\partial w_i}{\partial z_i}\right\} \end{cases}$$

Aber wegen der beiden ersten Gleichungen 87., welche durch $\Pi = w_i$ befriedigt werden, hat man

$$\xi_1 \frac{\partial w_i}{\partial \xi_1} + \xi_2 \frac{\partial w_i}{\partial \xi_2} + z_i \frac{\partial w_i}{\partial z_i} = 0,$$
$$\frac{\partial w_i}{\partial \xi_1} + \frac{\partial w_i}{\partial \xi_2} + \frac{\partial w_i}{\partial z_i} = 0$$

also

$$\frac{\partial w_i}{\partial \xi_1} = -\frac{z_i - \xi_2}{\xi_1 - \xi_2}\frac{\partial w_i}{\partial z_i}$$
$$\frac{\partial w_i}{\partial \xi_2} = \frac{z_i - \xi_1}{\xi_1 - \xi_2}\frac{\partial w_i}{\partial z_i}$$

Setzt man dies in die Gleichungen 92. ein, so erhält man:

$$93. \quad \ldots \quad \begin{cases} 0 = \Sigma \left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right) \left(\frac{\partial w_i}{\partial z_i}\right) (z_i - \xi_1)(z_i - \xi_2) \\ 0 = \Sigma \left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right) \left(\frac{\partial w_i}{\partial z_i}\right) \frac{(z_i - \xi_2)(2 z_i - \xi_1 - \xi_2)}{z_i - \xi_1} \\ 0 = \Sigma \left(\frac{\partial \Pi}{\partial w_i}\right) \left(\frac{\partial w_i}{\partial z_i}\right) \frac{(z_i - \xi_1)(2 z_i - \xi_1 - \xi_2)}{z_i - \xi_2} \end{cases}$$

Inzwischen ergiebt sich durch logarithmische Differentiation der Gleichung 89.

$$\frac{1}{w_i} \frac{\partial w_i}{\partial z_i} = \frac{2(\xi_1 - \xi_2)}{(z_i - \xi_1).(z_i - \xi_2)},$$

und die Gleichungen 93. verwandeln sich also in folgende:

$$\Sigma\, w_i \frac{\partial \Pi}{\partial w_i} = 0$$

$$\Sigma\, w_i \frac{\partial \Pi}{\partial w_i} \cdot \frac{(z_i - \xi_1)^2 - (z_i - \xi_2)^2}{(z_i - \xi_1)^2} = 0$$

$$\Sigma\, w_i \frac{\partial \Pi}{\partial w_i} \cdot \frac{(z_i - \xi_1)^2 - (z_i - \xi_2)^2}{(z_i - \xi_2)^2} = 0$$

Die zweite und dritte Gleichung können durch Abziehen oder Addiren der ersten modificirt werden; setzt man dann noch w_i aus 89. für seinen Werth ein, so ergeben sich die transformirten Gleichungen in der folgenden einfachen Gestalt:

$$\Sigma \quad \frac{\partial \Pi}{\partial w_i} = 0$$

$$\Sigma\, w_i \frac{\partial \Pi}{\partial w_i} = 0$$

$$\Sigma\, w_i^2 \frac{\partial \Pi}{\partial w_i} = 0.$$

Diese Gleichungen, welche nichts anderes als die Gleichungen für die Invarianten einer Form

$$94. \quad \ldots \quad F = Z - w_1 \,.\, Z - w_2 \ldots Z - w_n$$

sind, werden durch die Doppelverhältnisse

$$\frac{\frac{w_i - w_k}{w_i - w_l}}{\frac{w_h - w_k}{w_h - w_l}}$$

befriedigt, und man sieht also, *dass die allgemeine Lösung der Gleichungen* 87. 88. *eine willkürliche Function der aus den Grössen* 89. *gebildeten Doppelverhältnisse ist.*

Es ist sehr leicht, sich von der Nothwendigkeit dieser Resultate Rechenschaft abzulegen. Denn man braucht nur zu erwägen, dass

$$95. \quad \ldots \quad \varphi = (z-\xi_1)^2, \quad \psi = (z-\xi_2)^2$$

zwei quadratische Formen sind, deren Functionaldeterminante θ gerade die Wurzeln ξ_1 und ξ_2 hat. Indem man also die Formen 95. als Substitutionsfunctionen benutzt, wird die quadratische Substitution durch die Formel

$$Z = \frac{(z-\xi_1)^2}{(z-\xi_2)^2} = w$$

gegeben sein können, und die Resultante von

$$f = 0, \quad Z = w$$

ist nichts anderes als $F = 0$, wo F durch den Ausdruck 94. gegeben wird. Die absoluten Invarianten des Ausdrucks 94., oder die Doppelverhältnisse der w_i, sind also in der That diejenigen Grössen, für welche die Gleichungen 87. 88. aufgestellt waren.

Göttingen, im December 1870.

ABHANDLUNGEN

DER

HISTORISCH-PHILOLOGISCHEN CLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN.

FUNFZEHNTER BAND.

Das Carmen de bello Saxonico
oder
Gesta Heinrici IV.
neu herausgegeben von

G. Waitz.

Der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften überreicht am 7. August 1869.

Der Königlichen Societät habe ich die Ehre gehabt im Jahre 1857 einige Bemerkungen über das Carmen de bello Saxonico vorzulegen, welche bestimmt waren die von Pertz (Abhandlung, gelesen in der Berliner Akademie im J. 1848, abgedruckt im Archiv der Gesellschaft X, S. 75—86) gegen die Echtheit des Gedichts erhobenen Zweifel zu beseitigen und dasselbe als ein authentisches und interessantes Denkmal der Literatur des 11. Jahrhunderts zu sichern. Wie die gleiche Ansicht schon vorher von Floto (Kaiser Heinrich IV. Bd. II, S. 427—432) vertreten war, so hat sie seitdem ziemlich allgemeine Zustimmung gefunden. Wilhelm Grimm, der gründlichste Kenner lateinischer Poesie des Mittelalters, sagte mir kurz nach dem Erscheinen jenes Aufsatzes, er habe nie an der Echtheit gezweifelt, blos aus der Beschaffenheit der Verse ergebe sich ihm der sichere Beweis, dass das Gedicht nicht im 15. oder 16. Jahrhundert, wohin man es setzen wollte, habe geschrieben werden können. Giesebrecht (Kaisergesch. III, S. 1016, N. A. S. 1044), Wattenbach (Geschichtsquellen 2. A. S. 318), Dümmler (Lit. Centralbl. 1869) und andere haben sich später für die Echtheit ausgesprochen, Giesebrecht allerdings mit dem Zusatz, das Gedicht möge einige Interpolationen erhalten haben, wogegen aber neuerdings auch schon Wattenbach sich erklärte (Heidelb. Jahrb. 1869 S. 371); zugleich äusserte jener die Vermuthung, der Verfasser sei vielleicht kein anderer als der berühmte Geschichtschreiber jener Zeit Lambert von Hersfeld, eine Ansicht welche später Lindner (Anno der Heilige Erzbischof von Köln S. 3 ff.) aufgenommen und weiter zu begründen gesucht hat. Ohne aber hierauf Rücksicht zu nehmen, ist neuerdings Köpke, bei Gelegenheit

seiner eingehenden Erörterungen über die so ganz ohne Grund in ihrer Echtheit angefochtenen Werke der Hrotsuit, auf die Meinung zurückgekommen, das Carmen gehöre nicht dem Mittelalter an, sondern sei das täuschende Erzeugnis einer späteren Zeit: den Schutz, den er Hrotsuits Gesta Oddonis in so erschöpfender und glücklicher Weise zutheil werden lässt, hat er dem Lobgedicht auf die Thaten Heinrich IV. entzogen. Und wenn ich auch glaube, dass mein verehrter Freund hier die Sache etwas leichter genommen hat, als wir an ihm gewohnt sind, so kann ich doch nicht umhin, bei der Bedeutung, die der Widerspruch eines sonst so sorgfältigen und erprobten Forschers, der sich jetzt zu dem von Pertz hinzugesellt, haben muss, noch einmal auf die Sache zurückzukommen. Man mag es bedauern, dass unsere historische Kritik noch keinen so sicheren Boden gewonnen hat, dass solche Zweifel und Verschiedenheiten der Meinung unmöglich sind, aber doch auch hoffen, dass eine Discussion, die nur das Wahre erkennen und feststellen will, dazu beitragen werde, ihr ein immer festeres Fundament zu verschaffen.

Dabei bitte ich aber um die Erlaubnis, das was ich früher ausgeführt habe und noch jetzt als in Betracht kommend ansehen muss in diese neue Erörterung mit den nöthigen Aenderungen und Zusätzen aufnehmen zu dürfen. Ausserdem wird die Frage nach dem Autor des Gedichts jetzt einer näheren Untersuchung unterworfen werden müssen. Ich glaube zugleich dieser Abhandlung eine neue Ausgabe des Gedichts beifügen zu sollen, die als ein Bedürfnis erscheint[1]), da, wenn auch mehrere Abdrücke existieren, doch alle mangelhaft sind, an ihrer Grundlage, der Editio princeps, manches willkürlich geändert, die einzige uns erhaltene Handschrift nicht benutzt haben. Auf Grund dieser beiden wird es möglich, an nicht wenigen Stellen einen verbesserten Text zu geben. Ihre Benutzung und Vergleichung, auf die ich früher nicht eingegangen und die auch Köpke unterlassen — Pertz hatte von beiden eine etwas nähere Nachricht mitgetheilt — giebt, glaube ich, auch allein

1) Auch Wattenbach hat, da ich schon mit dieser Arbeit beschäftigt war, den Wunsch einer solchen ausgesprochen, Heid. Jahrb. a. a. O.

schon genügende Anhaltspunkte, um eine Entstehung des Gedichts im Zeitalter der Humanisten für ganz unmöglich zu erklären.

Die Handschrift der Hamburger Bibliothek, Hist. imp. Rom. Germ. Quart Nr. 295, die ich durch die Gefälligkeit des Bibliothekars Hrn. Prof. Petersen hier habe benutzen können, ist ein kleiner Quartband, früher Uffenbach, dann der Wolfschen Bibliothek angehörig, in dem verschiedene Stücke vereinigt sind, alle von verschiedenen Händen im 16. und 17. Jahrhundert geschrieben, Olandie (so) Gelrieque bellum, Kaiserchronik bis Sigismund, Fragment Frankfurter Annalen 1474—1494, von anderer Hand 1573—1589, Genealogia comitum de Solms. Die Gesta Heinrici (IV. später hinzugefügt) imperatoris metrice, wie der Titel hier lautet, stehen zu Anfang in einem Heft von 46 Seiten, von denen 38½ beschrieben, die anderen leer gelassen sind. Die Schrift mit blasser Dinte ist gleichmässig und mit Ausnahme einzelner Buchstaben (besonders c und t sind nicht leicht zu unterscheiden) deutlich; einzelne Correcturen sind mit anderer Dinte, aber vielleicht von derselben Hand gemacht. Ein Facsimile hat Pertz seiner Abhandlung beigefügt; er bemerkt, dass das Papier nach Strasburg hinweise. Ich bezeichne die Handschrift im Folgenden und in der Ausgabe als 1.

Die Editio princeps [1]) besteht aus 16 Blättern in klein Quart, unpaginiert, nur die Lagen unten mit A. B. C. bezeichnet, die erste und letzte aus 6, die mittlere aus 4 Blättern bestehend. Am Schlusse steht: Nouis excussum typis id operis in lucem primus prodire | fecit propriis impensis: Honestus vir Ioannes Grüninger | civis Argentinus Anno salutis. M. D. VIII. — Da Pertz nur ein Exemplar der hiesigen Bibliothek benutzte und Potthast dies besonders hervorhebt, so scheint die Ausgabe ziemlich selten zu sein. Doch habe ich selbst vor nicht langer Zeit ein Exemplar erworben, und auch die Bibliothek hat, da das frühere sich nicht auffinden liess, eine vorkommende Gelegenheit benutzt ein anderes anzuschaf-

---

1) Sie ist von Reuber wiederholt, Vet. Script. T. 1 (Francof. 1584. Hanoviae 1589. 1619) mit einigen Verbesserungen. Daraus Goldast, Apologia pro d. n. Heinrico IV. imp. (Han. 1611), und Ioannis in der neuen Auflage des Reuber (Francof. 1726).

fen, so dass jetzt wahrscheinlich drei hier vereinigt sind. Ich bezeichne die Ausgabe 2.

Es ist zunächst hervorzuheben, dass nicht der eine Text aus dem andern genommen sein kann. 1 verbessert nicht blos mehrere Versehen von 2, wie Pertz (a. a. O. S. 86) bemerkt, sondern hat umgekehrt auch eine Anzahl Fehler, die dieser vermeidet, und die schwerlich blos durch Conjectur gehoben sein können. Beispiele geben die Noten an die Hand, fast überall wo die Lesart von 2 vorgezogen werden musste: ich hebe nur hervor: II, 80 'lacessunt' statt 'facessunt', II, 108 'arcem statt 'arcus', III, 13 'ducem' statt 'deum', III, 141 'imagine' statt 'in agmine', III, 247 'exactis' statt 'extractis'. Anderswo finden sich in 1 Lesarten, die zu ändern für 2 überhaupt kein Grund war, und die bei der Art und Weise wie 2 sonst den Text giebt sicher nicht in seiner Vorlage gestanden haben können: I, 131 'tristem' statt 'turpem', III, 198 'pontes' statt 'pontem'. Hat hier 2 die bessere Lesart, so in anderen Fällen wohl 1: III, 275 'posteritas' statt 'prosperitas', III, 187 'alti' statt 'atri'. 2 ist reich an Corruptelen der verschiedensten Art, wie ebenfalls die Noten ausweisen: I, 13 'falsis' statt 'falsum', I, 67 'vis' statt 'jus', I, 141 'Haec — trecentos' statt 'Hi — trecenti', I, 227 'mentis' statt 'meritis', II, 90 'quaerit' statt 'quaerunt', II, 94 'tutamus' statt 'tutamen', II, 120 'indumis' statt 'induviis', II, 127 'Instructis totis acies incendere campis' statt 'Instructas totis acies incedere campis', III, 112 'cum vertit' für 'convertit' u. s. w. Ganz ähnliche Versehen hat 1: I, 21 'struxit' statt 'strinxit', I, 40 'nec' statt 'nunc', I, 82 'ventas' statt 'vetitas' u. s. w.

Sowohl die Fehler in 1 wie in 2 sind grossentheils der Art, dass sie sich aus Verlesen erklären. Offenbar kann es sich dabei aber nicht um eine beiden gleichzeitige, d. h. dem 16. Jahrhundert angehörige Handschrift handeln, sondern es muss eine ältere gewesen sein, die weder dem Setzer noch dem Schreiber jener Zeit so geläufig war, dass er nicht in einzelnen Zügen (n und ti, m und vii) oder Abkürzungen (nec und nunc, das häufig in 2 vorkommende 'et' statt 'vel') fehlgreifen konnte.

Auf eine solche ältere Handschrift weist auch sonst die Beschaffenheit von 2 auf das bestimmteste hin. Orthographie und Interpunction

sind in keiner Weise die welche in den Kreisen und Schulen der Humanisten üblich waren; sondern die Ausgabe macht ganz den Eindruck einer buchstäblich getreuen Wiedergabe einer älteren wohl unmittelbar in die Druckerei gegebenen, vielleicht nur hie und da mit einzelnen Correcturen versehenen Handschrift, wie ein solches Verfahren ja bei dem Abdruck des bekannten Codex der Hrotsuit und sonst nachgewiesen werden kann. Sehr häufig wird e oder ę geschrieben, wo das 16. Jahrhundert wieder ae setzte und wo 1 dies wenigstens meistens hat: pre, hec, sepe, cedes, cedere (caedere), sevire, coherere, querere, ireque (I, 108), placide (I, 170). Aber auch umgekehrt ae und ę für einfaches e, wie es damals nicht üblich war: Naec (II, 128. 151), verticae (I, 93), hęres, infęlix (I, 63), magnificę (I, 238), tęlis (III, 147), zęlo (III, 45). Einiges der Art hat auch 1, z. B. 'caedens' für 'cedens' (II, 50), 'caedant' für 'cedant' (II, 78). Und an ein paar Stellen kommen beide gerade hierin überein. Sie schreiben beide III, 52 aedictum, III, 148 lœto oder læto, III, 238 und 263 1 caepit, 2 cępit für cepit: Formen die entschieden einer anderen Zeit als dem 16. Jahrhundert angehören, auf eine Handschrift des 11. oder 12. hinweisen. Vielleicht weniger bezeichnend ist, dass 2 auch temptare beibehält, statt des im 16. Jahrhundert üblichen und in 1 regelmässig durchgeführten tentare; dass sich häufig c für t findet (justiciaė, nuncia), die Praeposition öfter nicht assimiliert wird (subpeditabo, exsultare: dagegen 1: inrevocabile); 2 schreibt auch: quemque, cumque, utrimque, nicht -nque, wie regelmässig 1 (wo auch Nanque II, 221). Hierher gehören auch Formen wie domno (II, 34), ciphos (III, 11). Sehr charakteristisch sind die Formen Pajoarii und Pohemi, die niemand im 16. Jahrhundert gewählt hätte, die auf einen älteren schwäbischen Autor oder Schreiber hinweisen. Dass Goslaria in 1 zweimal mit doppeltem s geschrieben, wie Pertz hervorhebt S. 83, ist wohl ohne Bedeutung; in 2 steht einfaches s. Auch die Interpunction ist beachtungswerth; in 2 I, 138. 143 ein Punctum mit folgendem grossen Anfangsbuchstaben vor Quod und Si, wie es wohl in älteren Handschriften vorkommt. Auch hier zeigt sich einige Male Uebereinstimmung mit 1. In dem Satz (I, 106): castellani meliores

Bello magnifice vulgus funduntque fugantque

interpungieren beide nach 'bello', nach mittelalterlichem Gebrauch richtig, indem so angedeutet werden soll, dass 'bello' zu dem vorhergehenden 'meliores' gehöre. Ebenso I, 27. 28: studuit contraria regi Viribus atque dolis, beide nach 'regi', 1 nicht nach 'dolis', während mit dem folgenden 'Furor' ein neuer Satz anhebt.

Weisen einige der angeführten Umstände darauf hin, dass 1 und 2 freilich unabhängig von einander sind, aber auf eine gemeinsame Grundlage zurückgehen, so wird das durch andere Lesarten bestätigt. Beide haben I, 245: spem quaerit in arce salutis, wo nur 'arte' gelesen werden kann: ebenso gleich zu Anfang (I, 3) 2, und soviel sich erkennen lässt auch 1: 'sociaret viribus arces' statt 'artes'; in 1 ist gerade in diesem Wort die Unterscheidung von c und t nicht ganz leicht; auch I, 31 scheint 'arces' gelesen werden zu müssen, wo 2 das richtige 'artes' hat. I, 88 hat 1 Hennenburc, 2: Hennenberg, entweder beide verlesen statt Heimenb., oder aus einer Vorlage, die schon den Fehler hatte. Für fehlerhaft halte ich auch II, 145 'fremens' statt 'frequens', II, 224 'condigne' für 'condigna' und einiges andere was ich geändert habe. Zweimal geben beide die Verse in einer Reihenfolge, die auf Irrthum beruhen muss, wo aber durch einfache Umstellung der richtige Zusammenhang herzustellen ist, I, 81. 82; III, 278. 279. Hier sind 277 und 279 in 1 am Rande ergänzt, so dass vielleicht schon in der Vorlage ein Anlass zu dem Irrthum gegeben war. An einer Stelle (I, 237) scheint beiden etwas zu fehlen: wenigstens ist die Construction jetzt eine sehr harte, wie der Dichter sie nicht liebt. Alles dies weist auf eine gemeinschaftliche, aber ältere Quelle hin, aus der die Abschrift gemacht und die Ausgabe besorgt ist.

Diese kann aus jener manche einzelne Verbesserungen erhalten, scheint aber im allgemeinen das Original treuer wiederzugeben, als es der Schreiber des 16. Jahrhunderts gethan. Der Gedanke an eine ihm gleichzeitige oder wenig ältere Abfassung muss als ganz unmöglich erscheinen. Es ist in der That undenkbar, wie dann diese Verschiedenheiten auf der einen Seite und Uebereinstimmungen auf der andern zwischen den beiden Ueberlieferungen hätten entstehen können. Weder

wären Corruptionen, wie sie besonders 2 an zahlreichen Stellen zeigt, bei dem Abdruck eines gleichzeitigen Werkes irgend erklärlich, noch jener, dass ich so sage, edle Rest des Alterthums, den der Druck selbst mehr als die Abschrift bewahrt und der nichts auch gar nichts von dem Gepräge des künstlich Gemachten oder Gefälschten an sich trägt, den der Schreiber des 16. Jahrhunderts meist abstreifte, aber manchmal doch auch wieder, und dann meist in Uebereinstimmung mit dem Abdruck, beibehielt. Dies und alle die kleinen Eigenthümlichkeiten welche beide Texte bieten bleiben unbegreiflich oder nöthigen zu den willkürlichsten Annahmen, wenn man an das Werk eines Fälschers aus der Zeit da die Publication erfolgte denkt, sind dagegen vollkommen erklärlich und natürlich, wenn es sich um die Ableitung von einem älteren Codex handelt.

Und dass ein solcher im 16. Jahrhundert vorhanden war, und wo, ist uns überliefert. Wimpfeling in einer Stelle seiner Epitome rerum Germanicarum, auf die mich Hr. Dr. Steindorff aufmerksam gemacht hat, (ed. Marp. 1562 f. 24[1]) sagt nach Erzählung des Krieges Heinrich IV. gegen die Sachsen: De quo bello pulchrum et elegans Poëma heroicum a Germano quodam lucubratum est, quod in Bibliotheca Spirensi vidimus et legimus. Wimpfeling datiert die Vorrede zu seinem Werk von J. 1502[1]). Die des G. Soupherus zu seiner Ausgabe ist vom Jahre 1508; also wenigstens sechs Jahre vorher ist das Vorhandensein des Codex bezeugt. Dass Soupher mit Wimpfeling in Verbindung stand, ist bekannt, auch aus der Ausgabe selbst zu sehen, in der Verse des Beatus Rhenanus an Wimpheling am Schluss angehängt sind. Wer wird aber glauben, dass Wimpfeling sich durch ein neues Machwerk habe täuschen lassen, dass dies erst in die Bibliothek zu Speier eingeschmugelt sei, um nach einigen Jahren als ein altes Werk wieder hervorgeholt und publiciert zu werden, oder, wie man sonst müsste, einen Kreis ehrenwerther, unbe-

1) Nach P. v. Wiskowatoff, J. Wimpheling S. 109, liegt dem Werk Wimphelings eine Arbeit des im J. 1495 verstorbenen Sebastian Murrho zu Grunde; doch wird man die angeführten Worte nicht diesem vindicieren können.

scholtener, durch wissenschaftlichen Eifer und patriotischen Sinn ausgezeichneter Männer einer gemeinschaftlichen Betrügerei beschuldigen, weil in einem Werke, das sie an den Tag ziehen und publicieren, einiges nicht gefällt oder auf den ersten Blick etwas Auffallendes zu haben scheint? Das ist eine Art der Kritik, die mit Recht Köpke an anderer Stelle so scharf gegeisselt hat.

Soupher sagt von seiner Handschrift: Transactis diebus in codicem vetustissimum nobilissimorum etiam auctorum monumenta continentem incidi: quo hoc elegans opusculum excerpsi virtutem bellicam magnificaque Henrici Romanorum imperatorum ejus nominis quarti gesta complectens. Die Bezeichnung der Handschrift entspricht ganz dem was sich über die wahrscheinliche Beschaffenheit derselben ergeben hat. Der Ausdruck 'Transactis diebus' ist ein unbestimmter und schliesst nicht aus, dass auch Soupher den Codex schon länger kannte; möglich ist aber auch, dass er ihn später kennen lernte als Wimpfeling. Dass er den Ort nicht nennt, entspricht der Gewohnheit jener Zeit, in der Editoren neuer Werke über die Herkunft derselben ein vielleicht nicht absichtsloses Stillschweigen zu bewahren pflegen. Wo wird man aber eher als in Speier ein Werk zum Lobe Heinrich IV. erwarten dürfen? Und wo anderer seits ist der Verlust des Bandes erklärlicher als hier, wo die Bibliothek so vollständig zerstreut und zerstört worden ist?

Trotzdem also dass keine alte Handschrift erhalten ist, die wenigstens einen Theil ungläubiger Zweifler durch ihren Anblick bekehren würde, glaube ich sagen zu dürfen, dass die äussere Beglaubigung des Buches eine so genügende ist wie irgend zu wünschen. Wie manche Werke des Mittelalters — Lambert, die Vita Burchardi — und des Alterthums selbst — die Germania des Tacitus, Vellejus Paterculus — sind nur in jüngeren Abschriften oder alten Editionen jetzt verlorener Codices erhalten, ohne dass deshalb ihre Echtheit angefochten werden kann?

Aber auch Sprache und Vers zeugen für den mittelalterlichen Ursprung des Gedichtes.

Entschieden unklassische Worte sind: *addecimare* (II, 189) in der eigenthümlichen Bedeutung: nur ein Zehntel sein, ausmachen; *dissignat*

(III, 5), sei es für *designat*, sei es wie der Zusammenhang zu fordern scheint in der Bedeutung von 'auflösen'; *factrix* . . . malorum (III, 30); *praesumptus* (III, 47); *malefidus* (III, 192); *philtrum* (III, 106) = Filz. Dahin kann man auch rechnen: *regalis machina* (III, 23), *propiantes* (I, 100), das erst Paulinus braucht; *carnifex* (I, 199) für Knochenhauer, Schlachter (Ducange II, S. 190); *primatus* (II, 70), Vorrang, Ansehn; *irritamenta* (II, 117) ohne folgenden Genitiv; *versuras* (II, 173) für Wendungen der Rosse[1]); die Form *reflectat* (III, 36). Ausdrücke wie I, 88: quod erat superabile visum, 151: prosperitas patet armis; 180: abscedunt . . . castris obsidiones; III, 208: incorrecta regens, scheinen mir nur mittelalterlichem Latein entsprechend. Ebenso II, 21: quid vos *sibi* praecipiatis, und ähnliche Incorrectheiten im Gebrauch der Pronomina. Auch: in arma potens (I, 153), fortis in arma (I, 231. III, 58) wird wohl dahin gehören; während in arma ferocem (II, 224) dem Lucan nachgebildet ist.

Technisch und recht eigentlich dem 11. Jahrhundert entsprechend sind die Bezeichnungen *regni primates* (I, 60. II, 77) oder blos *primates* (II, 26. 42) für die Fürsten; vgl. Ficker, Reichsfürstenstand I, S. 48; *primos militiae* (II, 11), die man vielleicht den milites primi des Wipo vergleichen darf (s. die Anmerkung zu II, 32).

Aediles für Wachen, Wachtposten (II, 111), konnte doch offenbar eher ein Dichter des Mittelalters, wo aedilis für custos, ostiarius gebraucht wird (Ducange I, S. 111), als ein humanistisch gebildeter Autor, der die Römische Verwendung des Wortes kannte, sagen.

Accipolis für Harzburg hat, glaube ich, auch im 11. Jahrhundert nichts auffallendes; es war eher im 11. als im 16. Jahrhundert möglich, wo man beim Harz an den Hercynius mons dachte und demgemäss auch wohl jenen Namen latinisiert hätte; ich erinnere an Herbipolis, Imbripolis, Marsinopolis, Parthenopolis und andere Formen, die zeigen, wie beliebt solche Uebersetzungen im Mittelalter waren.

---

1) Ich begreife nicht, wie der Vers den gelehrten Verfasser verrathen soll (Köpke S. 287); der Dichter ahmt eine Stelle des Vergil nach, gebraucht aber ein in diesem Sinn den Alten fremdes, recht eigentlich wie aus dem Deutschen übersetztes Wort.

Ausserdem wird die Stelle III, 129 in Anschlag zu bringen sein:

Fluminis Unstardi, qui cladem nomine genti
Jam praesignasset, si non tardanda fuisset.

Nicht blos, dass der Autor hier, ebenso wie Vers 189: Unstardus tardabat abire, offenbar mit den Worten Uns-tardus, tardare, spielt, in einer nicht ganz deutlichen Weise, da es zweifelhaft scheint, ob 'gens' oder 'clades' Subject ist; er muss auch an ein Wort denken, das der von ihm gewählten Form für Unstrud im Klang entsprach und Unheil oder etwas ähnliches bedeutete. Da wird aber kein anderes als das mittelhochdeutsche *unstate* sich darbieten, welches für schlechte Lage, Hülflosigkeit gebracht wird (Müller, Wörterbuch II, 2, S. 606); man sagt: *ze unstaten komen*, zum Unglück, Unheil gereichen. Darauf hätte nie ein humanistischer Dichter kommen können[1]). Die Stelle ist für das Alter und die Echtheit des Carmen wohl ebenso beweisend wie für die der Gedichte Hrotsuits der Vers in dem diese ihren Namen mit clamor validus übersetzt.

Einen nicht geringen Theil seines Sprachschatzes, halbe ja einzeln ganze Verse, hat der Autor den Schriftstellern des Alterthums entlehnt. Wie die zu den Noten gegebenen Nachweisungen, die ich zweien meiner Zuhörer Herren Dr. Pannenborg und Günther verdanke, zeigen, nimmt den ersten Platz Vergil ein; demnächst Lucan, Ovid. Auch Sallust ist von dem Verfasser viel benutzt. Einige Ausdrücke erinnern an Cicero oder andere classische Autoren, können dem Verfasser aber wohl aus der Schule bekannt und geläufig gewesen sein. Eine Benutzung dem Mittelalter fremder oder wenig gelesener Schriftsteller tritt, soviel ich sehe, nirgends hervor; das seltene *induviae belli* (II, 120) hat ausser Plautus auch Prudentius nnd konnte aus diesem christlichen Dichter fast leichter im 11. als im 16. Jahrhundert übernommen werden. Ich zweifle auch, ohne mich sonderlicher Belesenheit in der poetischen Literatur dieser

---

1) Pertz S. 83 bringt ein niederdeutsches *unsteert* in Anschlag, was ich gar nicht kenne. Ganz anders versteht die Stelle Köpke S. 284, er meint der Dichter habe an die Niederlage der alten Sachsen durch die Franken an der Unstrut gedacht; aber da hätte er schwerlich auf den Namen das Gewicht gelegt.

Zeit rühmen zu können, dass ein Dichter der humanistischen Kreise sich dergestalt mit fremden Federn geschmückt hätte, wie es unser Autor gethan hat und wie es Dichtern und Prosaikern des Mittelalters gleichmässig üblich war.

Gerade mit Schriftstellern des 11. und 12. Jahrhunderts besteht eine auffallende Aehnlichkeit in der Ausdrucksweise. Sie ist, wie Giesebrecht (Kaisergeschichte III., S. 1045 ff.) und Lindner (Anno d. H. S. 4) bemerkt haben, mit Lambert von Hersfeld so gross, dass man daran hat denken können, diesen für den Autor zu halten. Nec mora, fasque nefasque, fundunt fugantque, concitus — ruit, caede cruentare und anderes der Art ist angeführt. Auch Köpke hat auf die Uebereinstimmung mancher Wendungen mit Lambert hingewiesen (S. 288 ff.) und daraus eine Benutzung desselben gefolgert. Aber eine ähnliche Verwandtschaft der Ausdrücke zeigen andere Autoren der Zeit. So die Annales Altahenses: fasque nefasque confusum est (1060; Carm. III, 29: confundunt fasque nefasque), magis magisque (1046), in arma ruentibus (1061); miserrima caedes (1068; Carm. I, 163), primatus (1040), utrimque (1061: utrimque bellatur, 1065: praeliatur utrimque; Carm. III, 163: mars saevit utrimque). Besonders zahlreich und auffallend ist aber der Gebrauch gleicher Ausdrücke und Wendungen in dem Carmen und der Vita Heinrici IV., wovon noch nachher die Rede sein soll.

Dazu kommen die Verse. Ein grosser Theil derselben ist, wie der erste Herausgeber schon bemerkt zu haben scheint, nach mittelalterlicher Weise so gebaut, dass Mitte und Schluss einen Reim geben. So gleich die 4 Verse des Eingangs; ein anderes Beispiel bieten I, 173—178. Wenn sich auch in dem ohne Zweifel modernen Gedichte des angeblichen Guntherus Ligurinus einige Fälle der Art finden, so doch viel mehr vereinzelt: 'Der Verf., sagt Köpke mit Recht S. 265, kennt sie, aber mehr zufällig entschlüpfen sie ihm, zu seinem Grundstil gehören sie nicht mehr'. Ganz anders in unserm Gedicht: hier wiegen sie vor, bestimmen den Charakter der Dichtung. Im ersten Gesange tragen unter 238 Versen, wenn ich recht gezählt habe, 152 diese Eigenschaft an sich; einzelne, wie I, 162, zeigen einen dreifachen Reim. Dies und vielleicht

noch anderes, das mir entgeht, hat W. Grimm im Auge gehabt, wenn er die Verse allein für ausreichend erklärte, um jeden Zweifel an der Echtheit des Gedichtes niederzuschlagen.

Und was wird alledem gegenüber geltend gemacht, um die Echtheit des Gedichtes anzufechten, dessen Autor sich in jeder Zeile als einen an den Dingen lebhaft theilnehmenden Zeitgenossen zeigt, der inmitten der Ereignisse schreibt, der abbricht wo eine Wendung in dem Kampf eingetreten war, die er für eine entscheidende halten konnte?

Es sind einige Ausdrücke, die modern sein sollen, einige Angaben und Nachrichten, die man glaubt dieser Zeit nicht zuschreiben zu können, die aber bei näherer Betrachtung überall nichts bedenkliches haben oder bei denen wenigstens nicht abzusehen ist, warum sie nicht sogut im 11. Jahrhundert hätten vorkommen können, wie sie im 12. oder 13. vorgekommen sind, von denen keine irgendwie auf die Zeit der humanistischen Studien hinweist.

Die Auseinandersetzungen und allgemeinen Sentenzen, die Köpke (S. 287) modern findet, II, 62 ff. 185 ff. 194 ff., scheinen mir eher einen, man möchte sagen scholastischen Charakter an sich zu tragen. Schmeckt einiges nach der Schule (eb. S. 288), so denke ich hat es eine solche nicht weniger im 11. als im 15. und 16. Jahrhundert gegeben. Schon Wattenbach (Geschichtsq. S. 318) hat mit Recht hervorgehoben, dass das Gedicht der Schule der alten grammatisch-classischen Bildung, die unter Heinrich III. so eifrig betrieben ward, angehöre.

Wegen ihres Inhalts haben vor allem immer die Verse I, 198 ff. herhalten müssen, wo sutores, fabri, pistores carnificesque sich aufmachen gegen die Besatzung der Harzburg. Diese Worte, meinte Pertz, werde niemand in eine frühere Zeit als das 16. Jahrhundert setzen. Ich sollte meinen, weder im 15. noch 14. noch 13. könnten sie irgend auffallend sein; aber auch im 12. oder 11. sind sie es nicht. Floto hat mit Recht an ein anderes Ereignis in Goslar selbst, das nur wenige Jahre später fällt, erinnert, die Ermordung des Bischofs Bucco von Halberstadt, bei einer Volksbewegung durch einen 'faber'. Auch in Köln, Worms und andern Städten regte sich gerade unter Heinrich IV.

die Bürgerschaft. Dass aber hier, da die städtische Einwohnerschaft bezeichnet werden soll, einzelne Classen der Handwerker genannt werden, soll offenbar etwas Geringschätziges ausdrücken; der Dichter, der die Thaten der Besatzung verherrlichen will, sieht mit Verachtung auf die Städter hinab, begleitet ihre Niederlage noch mit höhnenden Worten. Köpke aber verkennt ganz den Charakter der Darstellung, wenn er meint, solche Handwerker möge es wohl in Goslar gegeben haben; da der Dichter aber dies noch als villa bezeichne, was Giesebrecht gerade als ein Zeichen der Echtheit hervorgehoben, und Lambert die pastores Goslariensium, die Gemeindehirten, erwähne, so bekämen wir den Eindruck 'einer etwas anfänglichen Entwickelung'; es erscheine als sehr zweifelhaft, ob 'bei einem Massenaufgebot der Einwohner die genannten Handwerker so zahlreich vertreten sein konnten, um augenfällig grosse Bestandtheile desselben zu bilden'. Von einem förmlichen Aufgebot, einem städtischen Heer ist aber gar nicht die Rede, sondern nur davon dass, als die Nachricht von der Wegnahme der Heerden in die Stadt kommt, neben den milites auch die Eigenthümer der Kühe sich aufmachen, um die Räuber — 10 Mann der Besatzung — zu verfolgen; auf der Stelle eilt alles ihnen nach und geräth so in den Hinterhalt der Feinde[1]).

'Stets, sagt Köpke, habe ich für den schlagendsten Beweis gehalten, was Giesebrecht zuerst geltend gemacht hat', die Verse II, 122 ff.:

scutis impicta gerebant
Fortia facta patrum, quo talia visa virorum
Incendant animos solius laudis avaros.

'Das wären Wappenschilder, in denen an die Thaten der Väter symbolisch erinnert wird, erbliche Familienwappen'. Ich kann nichts, auch gar nichts in diesen Versen finden, was an Wappen erinnern könnte, und halte was Köpke über das erste Vorkommen derselben beibringt hier für gar nicht in Betracht kommend. Bilder von den Thaten der Vorfahren sind keine Wappen, und umgekehrt Wappenbilder, Löwen oder was

1) 'Völlig unbegreiflich, sagt Wattenbach, ist mir, warum die Theilnahme der Handwerker am Kampfe für ihre Kühe Anstoss erregen soll'.

es sein mag, haben nichts mit den Thaten der Vorfahren zu thun. Ich habe allerdings auch einen Zweifel an Bildern der Art, aber nicht weil ich glaubte, dass man nicht damals ebensogut auf Schilden dergleichen habe malen können wie an der Wand des Merseburger Palastes oder wo sich sonst die Kunst im 10. und 11. Jahrhundert versuchte, sondern weil die 'fortia facta patrum' einfach aus Vergil übernommen sind und wir wissen, dass bei solchen Entlehnungen die Schriftsteller es nicht eben sehr genau nahmen und ihren Helden wohl Eigenschaften und Dinge beilegten, die sie in beliebten Autoren des Alterthums fanden, ohne viel zu fragen, ob sie passten oder nicht. Auch bemalte Schilde oder Waffen (arma) kommen bei Vergil und Lucan öfter vor, Aen. VII, 796. VIII, 588. XI, 660. XII, 281. Phars. I, 398. Sie sind aber auch dem Mittelalter nicht fremd:

Ermoldus Nigellus III, 243, SS. II, S. 494:

Scuta mihi fucata (tamen sunt candida vobis)
Multa manent;

Abbo I, 119, SS. II, S. 781:

saxa fremunt parmas quatientia pictas;

Cosmas II, 8, SS. IX, S. 72, der Heinrich III. sagen lässt: vobis ostendam, quot pictos habeam clipeos.

Ich führe endlich eine interessante Stelle aus der Einleitung Notkers zu seiner Uebersetzung des apostolischen Symbols (Hattemer, Denkmahle II, S. 523) an: Also ouh in prelio symbolum heizet daz zeichen, daz an scilten alde an gimoten worten ist, dannan iegliche iro socios erchennent[1]). Sie zeigt, dass auch bestimmte Schildzeichen schon am Ausgang des 10. und Anfang des 11. Jahrhunderts bekannt waren.

Pertz und Köpke haben ausserdem besonders die Verse III, 63 ff. von Herzog Welf für verdächtig erklärt:

Hos Romanorum sequitur de gente vetusta
Dux Catulus nomen referens moresque genusque.

1) Vorher giebt er gewerff als Uebersetzung, und giwerf für symbola haben auch alte Glossen, Graff, I, S. 1039.

Es sei das, sagt Pertz, Ausdruck der späteren fabelhaften Theorien; Köpke macht aufmerksam darauf, dass dieselbe Bezeichnung sich beim Ligurinus finde, IX, 80, und wirft die Frage auf, ob vielleicht einer von dem andern gewusst habe. Das ist weder den Umständen nach wahrscheinlich noch irgend nöthig. Erzählungen der Art waren früh genug verbreitet. In der Historia de Guelfis aus dem Ende des 12. Jahrhunderts (Leibniz SS. I, S. 782) heisst es: Dicitur, quod quidam ex antiquissimis istis (den Welfen) filiam cujusdam senatoris Romani, qui Kathalina nominabatur, in uxorem duxerit et filium ex ea progenitum Kathalinum nominavit, quod quia theutonisatum gwelff sonat etc. Was man im 12. Jahrhundert erzählte, brauchte man nicht im 15. oder 16. zu erfinden, konnte ebensogut im 11. schon in Umlauf sein. Ich meine, dass die italienische Herkunft Welfs schon zu dieser Bezeichnung Anlass geben konnte, ohne dass man auch nur mit Floto anzunehmen braucht, die Markgrafen von Este möchten vielleicht ihr Geschlecht auf die Römer zurückgeführt haben. Die Worte 'nomen referens moresque genusque' sollen ohne Zweifel ausdrücken, wie durch diesen Welf das alte erloschene Geschlecht der Welfen erneuert ward. Die Form Catulus für Welf ist aber im früheren Mittelalter hinreichend belegt. Sie findet sich in der metrischen Passio Thiemonis (SS. XI, S. 29): Dux Catulus (übergeschrieben Welfo); und in der älteren Vita Altonis (Mabillon Acta III, 1. S. 218): comitis, qui vulgo nomen quoddam est sortitus, quod latine exprimitur Catulus.

Ueberhaupt ist die Beschreibung, welche der Dichter im dritten Buche (V. 51 ff.) von dem ausziehenden Heere des Königs giebt, einer der interessantesten Theile des Gedichts. Wenn die Verdächtiger desselben hier eine Reihe ihnen anstössiger Ausdrücke gefunden haben, so stehe ich nicht an, gerade diese durchaus eigenthümliche Beschreibung, der wir nichts ähnliches an die Seite zu stellen haben, für überaus werthvoll und so beschaffen zu erklären, dass an eine spätere Erfindung derselben nimmermehr gedacht werden kann. Kein noch so gelehrter Historiker der humanistischen Zeit wäre im Stande gewesen, diese überall richtigen und treffenden Bezeichnungen zu geben; keiner hat wahrschein-

lich nur vollständig verstanden was der Dichter sagen wollte, während wir nirgends auf etwas stossen, das wir nicht zu erklären und auf Grund unserer Kenntnis der Zeit als durchaus angemessen zu bezeichnen im Stande wären. Eine Schilderung die Vergil giebt liegt zu Grunde; aber das Einzelne hat der Dichter durchaus frei und selbständig gestaltet. Ich begleite die einzelnen Angaben mit den nöthigen Erläuterungen.

Dass die Schwaben unter ihrem Herzog Rudolf als die genannt werden welche den ersten Platz im Zuge einnehmen, entspricht, ebenso wie das was später bei der Beschreibung der Schlacht von ihnen gesagt wird (V. 141), ganz dem was Lambert bei Gelegenheit eben dieses Kampfes anführt: peculiari Suevorum privilegio, quibus ab antiquis jam diebus lege latum sit, ut in omni expeditione regis Theutonici ipsi exercitum praecedere et primi committere debeant. Es braucht darum keineswegs aus ihm genommen zu sein. Auch Berthold (SS. VI, S. 278) erwähnt der Sache bei diesem Kriegszug. Hätte der Dichter wirklich den Lambert vor sich gehabt, so wäre es wohl kaum denkbar, dass er von der alten gesetzlichen Bestimmung geschwiegen hätte; er weicht auch in der Beschreibung der Schlacht, wo Lambert es hat, von diesem ab, indem er hier mit den Schwaben gleich die Baiern vorgehen lässt, die nach Lambert erst in zweiter Reihe folgten; er knüpft das Privilegium endlich an den Ruhm, den die Schwaben in Karl des Grossen Sachsenkriegen erlangt haben sollen, wovon Lambert nichts weiss, was aber in Denkmälern des 12. und 13. Jahrhunderts mehrfach in verschiedener Ausführung vorkommt, bei Konrad im Ruolandes Lied, im Schwabenspiegel u. s. w. (Stälin I, S. 393 N.), so dass es auch im 11. wohl verbreitet sein konnte. Cur als Theil von Rudolfs Herrschaft besonders zu nennen, hätte später nicht leicht einem Autor einfallen können, während für diese Zeit ganz angemessen jenes Curwalchen oder Rätien aufgeführt wird, welches wohl im weiteren Sinn zu Alamannien gehörte und unter dem Herzog stand, aber als ein selbständiges Land angesehen ward. Die dem Vergil nachgebildeten Worte 'Ararim Rhodanumque bibentes' bezeichnen natürlich die Burgunder, deren Regierung dem Herzog übertragen war (Gerbert, De Rudolpho S. IV).

Es folgen die Baiern unter ihrem Herzog Welf. Auch in der Schlacht stehen sie neben den Schwaben, wie das Gedicht übereinstimmend mit Berthold erzählt. Ihrer Siege über Ungarn und Böhmen wird rühmend gedacht. Die letzten sind wenigstens nicht der Art, dass man im 16. Jahrhundert leicht noch ihrer besonders sich erinnern konnte, während im 11. nach den Kriegen Heinrich III. mit Böhmen eher Grund war auf sie Bezug zu nehmen. Die Ungarn Parther zu nennen konnte nimmermehr einem humanistisch gebildeten Autor einfallen; aber die Annalisten des 10. und 11. Jahrhunderts nennen sie Agareni (Ann. maj. Sangall., SS. I, S. 77) und Turci (Liudpr. II, 426), Regino (a. 889, SS. I, S. 600) bringt sie geradezu mit den Parthern in Verbindung, indem er beide auf die Scythen zurückführt. Die 'numquam violata fides' der Baiern wird auch gerade ein Dichter aus dem Anfang der Regierung Heinrich IV. eher Grund haben zu rühmen als ein späterer, der nach den Erfahrungen, die mit Welf, Heinrich dem Löwen und andern gemacht waren, wohl nicht gerade dies Verdienst hervorzuheben veranlasst gewesen wäre.

Von besonderem Interesse ist was sodann über die Wangiones gesagt wird. Zunächst bezeichnet es natürlich die Wormser (schon Floto hat bemerkt, dass dieser Name mittelalterlichen Autoren nicht fremd ist, gens antiqua mochte der Dichter sie nennen, weil sie schon aus Lucan I, 431 ihm bekannt waren); ohne Zweifel aber stehen diese für die Rheinfranken überhaupt (so Floto I, S. 422). Dass der Autor an andern Stellen die Franken nennt (II, 71. III, 270) ist kein Grund, warum er nicht hier und an noch einer Stelle (II, 3), wo es eben dieselben sind die nachher Franci heissen, in dichterischer Weise einen Namen gebrauchen sollte der den Theil an die Stelle des Ganzen setzt. Es fehlt auch nicht an besonderer Rechtfertigung dafür. Nicht blos dass die Wormser gegen den Willen ihres Bischofs den König Heinrich festlich in ihre Stadt aufnahmen und dafür mit besonderen Freiheiten bedacht wurden (Lambert S. 204; Arnold, Geschichte der Deutschen Freistädte I, S. 143 ff.; auf einer Inschrift, welche die Wormser zum Andenken hieran unter einem Bilde einhauen liessen, nennen sie sich

selbst Vangiones, ebenda S. 150) lässt sich anführen, vor allem kommt in Betracht, dass das Geschlecht Heinrichs früher in Worms seinen Sitz hatte, wie wir aus der Vita Burchardi wissen. Einem Autor des 16. Jahrhunderts lagen diese Verhältnisse im Dunkeln; was sich uns aus anderen Zeugnissen ergeben hat, erhält hier weitere Bestätigung und erläutert wieder was das Gedicht enthält. Dass die Rheinfranken oder allgemein die Franken die 'regia signa', die 'insignia regni' begleiteten, während der Schlacht die 'regales fasces' bewahrten, wird, soviel ich weiss, anderswo nicht erwähnt. Aber was war natürlicher, als dass der König, der nach Fränkischem Recht lebte, der jetzt aus Fränkischem Geschlecht stammte, von den Franken umgeben war, die ihn und mit ihm natürlich die königlichen Insignien begleiteten und schützten!

Der Herzog Gotfried 'gibbosus' von Niederlothringen ist im Folgenden nicht übel geschildert. In der Beschreibung seines Heeres aber steht ein Vers (82), den Pertz und Köpke verdächtigen, während er nach Floto die Echtheit des Gedichtes vor allem verbürgt. Auch mir scheint derselbe von besonderer Wichtigkeit, wenn gleich noch aus anderem Grunde. Floto meint, die Ripheae urbes, die hier genannt werden, seien nicht 'nördliche Städte', sondern Städte im Rif- d. h. im Ripuarischen oder Uferlande. Die Erklärung (Floto hat sie schon I, S. 413) ist scharfsinnig, wie auch Köpke anerkennt; doch zweifle ich, dass dem Dichter der Anklang der Namen in Erinnerung lag. Rhipaeus für nördlich war ihm aber aus Vergil und Lucan zu gut bekannt, als dass er es nicht hätte auch ohne solche Anknüpfung verwenden können. Tile und Nimwegen, die er nennt, sind Städte, die man wohl im 11. Jahrhundert zur Bezeichnung der Niederlothringischen Gebiete wählen konnte, gewiss nicht im 16., wo Tile gänzlich seine Bedeutung verloren hatte, kaum noch bekannt war. Wir wissen davon aus Alpert und anderen Zeugnissen; aber wer hätte früher daran gedacht, diese Stadt als einen Hauptort Deutschlands bei der Aufzählung seiner Kriegsmacht namhaft zu machen? Ganz ohne Grund wird von Köpke das ferne Thule herbeigezogen. Was kann der Dichter dafür, wenn einem heutigen Gelehrten ein Name einfällt, den er vielleicht nie gehört hatte, auf den nichts in

dem Zusammenhang der Stelle hinweist. Dass die Verse die Vorstellung 'weiter Entfernung und barbarischer Rohheit' erwecken sollen, meint Köpke, sei nicht zweifelhaft. Ich finde es nicht allein zweifelhaft, sondern das Letzte ganz unmöglich. Sie sagen nur ganz richtig, dass der Herzog von Niederlothringen die äussersten, nördlichsten Gebiete des Reichs ('extremi regni fines' sagt von denselben Gegenden die Vita Heinrici IV. c. 11, wo doch sicher nichts von solchen Nebengedanken zu finden) aufbot, und sie fügen hinzu, dass dies Lande waren wo der Krieg nicht ruhte; ganz angemessen für Gebiete die unter Heinrich III. der Schauplatz unablässiger Kämpfe gewesen waren. Ich kann es so wenig gelten lassen, dass der Dichter keine rechte Vorstellung von dem gehabt habe was er schildern wollte, und dass es sich hier um eine classische Reminiscenz handele, dass ich vielmehr alles bis aufs kleinste als genau und zutreffend bezeichnen muss, und wohl fragen darf, wie ein Dichter des 16. Jahrhunderts dies so hätte fingieren können; wie ich denn freilich auch nicht absehe, wie ein solcher hätte darauf verfallen sollen, das damals reiche und blühende Holland in dem Zustand barbarischer Rohheit zu schildern.

Es folgen die Oberlothringer unter ihrem Herzog Theodorich. Sie sind, wie sie hier geschildert werden, auch sonst als treffliche Reiter bekannt, was auch Stenzel bemerkt (Fr. Kaiser I, S. 326 N.).

Den Schluss bilden Westfalen, Friesen und Böhmen. Die erstern mit Pertz als Soldaten der Kölnischen Kirche zu nehmen und deshalb das Gedicht jedenfalls nach 1180 zu setzen, ist, wie schon Floto erinnert hat, gar kein Grund; wir sind dazu um so weniger berechtigt, da nach Lambert der Erzbischof von Köln von dem König die Erlaubnis erhalten hatte an diesem Zuge keinen Theil zu nehmen. Bruno nennt dagegen c. 39 die Westfalen als solche die durch Geld bestochen von den Sachsen zum König übergegangen waren. Die Friesen führt kein anderer Autor besonders auf. Dagegen ist die Theilnahme der Böhmen durch Lambert hinreichend verbürgt.

Es mag endlich noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass hier überall die Stämme als solche, nicht etwa die Territorien oder fürst-

lichen Herrschaften berücksichtigt sind, wie das den Verhältnissen des 11. Jahrhunderts entspricht. Im 16. hätte man wohl nicht leicht vermieden, von Oesterreichern und Brandenburgern, von dem Pfalzgrafen, den geistlichen Fürsten besonders zu sprechen. Die ganze Beschreibung ist so beschaffen, dass man dreist sagen kann, es hätte ein wahres Wunder von Gelehrsamkeit und Geschick dazu gehört, um in späterer Zeit etwas derartiges zu schreiben, dazu eine Kritik und ein Tact, um wahrhaft Anstössiges und Unmögliches zu vermeiden, wie sie schwerlich irgend ein Autor des 16. Jahrhunderts besass. Man vergleiche, wie Aventin und andere Männer der Zeit die Geschichte und Verhältnisse früherer Perioden dargestellt haben.

Und der Autor hat dabei nicht etwa wie der angebliche Guntherus Ligurinus eine andere Erzählung nur in Verse gebracht. Zu dieser Beschreibung gab ihm weder Lambert noch irgend ein anderer Schriftsteller den Stoff.

Aber auch sonst ist er mit nichten, wie man gesagt hat, dem Lambert gefolgt. Pertz hat gemeint (S. 80), das Werk zerfalle bei näherer Untersuchung in zwei verschiedenartige Bestandtheile, die geschichtliche Grundlage und die Zuthaten des Verfassers. Jene sei, bis auf einen Zusatz, ganz aus Lambert genommen; Eigenthum des Verfassers sei hauptsächlich nur die Einkleidung in die Form des classischen Epos, wobei derselbe sich Abänderungen der Erzählung Lamberts, wesentliche Auslassungen, mithin andere Verknüpfungen der Begebenheiten und widergeschichtliche Einschiebsel erlaubte. Köpke ist trotz des Widerspruchs, den Floto und andere erhoben, auf diese Behauptung zurückgekommen: er halte, sagt er, auch diese Ansicht von Pertz aufrecht; die Hauptmasse des Stoffs sei aus Lamberts Annalen entlehnt. Er stellt einige Stellen zusammen, nach denen man urtheilen soll. Ich kann auf diese, die höchstens ein- oder zweimal etwas auffallendes haben, gar kein Gewicht legen; es ist mehr Verwandtschaft des Ausdrucks als der Sache, und auch jene findet sich nur so, wie sie bei Autoren dieser Zeit, wenn sie vollends dieselben Dinge erzählen, öfter begegnet und am Ende begegnen muss: man folgte denselben Mustern, man verwandte eine An-

zahl zum Gemeingut gewordener Ausdrücke. Viel mehr muss auf die Auffassung im ganzen und die Art und Weise wie das Einzelne berichtet ist ankommen. Eine solche Vergleichung wird, indem sie auf die Ereignisse selbst eingeht, ergeben, dass die Darstellung des Carmen ihre eigenthümliche Bedeutung hat, und vielleicht hoffen dürfen auch ihrer seits einige Beiträge zur Geschichte des Sachsenkrieges Heinrich IV. geben zu können.

Der Verfasser beginnt sein Gedicht ganz nach dem Vorbild Vergils: er kündigt an was er beabsichtigt, die Kämpfe König Heinrich IV. gegen die Sachsen zu beschreiben; er wendet sich, wie der Römer an die Muse, an Gott mit der Bitte, ihm bei diesem seinem Vorhaben behülflich zu sein, auch die Ursachen, die, wie er sagt, verborgenen Ursachen (latentes causas) des Kriegs an den Tag zu bringen. Da er auch hier Vergil nachahmt, wäre man an sich berechtigt auf diese Wendung kein besonderes Gewicht zu legen, nicht, wie Köpke thut (S. 281) den Verfasser hart darüber anzugehen, dass er nun den Erwartungen nicht entspricht, die einer sich macht, wie jener meint nichts sage, als was vor den Augen aller Welt gelegen und was kein unterrichteter Zeitgenosse seinen Lesern oder gar dem Könige selbst habe als etwas besonderes bieten dürfen. Aber der Autor kommt nachher noch einmal auf die causae zurück; V. 29:

Hinc belli causae veniunt sub imagine recti;

und er wenigstens ist also überzeugt sein Versprechen gehalten zu haben. — Und sollte er uns denn wirklich so gar nichts eigenthümliches geben, nichts was nicht damals alle Welt und wir selbst längst gewusst? Sagt er wirklich nur: 'Die Sachsen klagen über Gewaltakte der Anhänger des Königs, dieser stellt das in Abrede, darauf greifen sie zu den Waffen'. In Wahrheit sagt er das nicht allein, oder richtiger er sagt es gar nicht, da wo er von den causae spricht.

Die Ursachen zu dem Kampf, den er schildert, findet er vielmehr darin — und ich wiederhole hier einfach, was ich vor zwölf Jahren geschrieben und was Köpke wohl nicht beachtet hat —, dass, nachdem während der Minderjährigkeit Heinrichs Recht und Ordnung völlig in

Verfall gerathen, Kinder, Wittwen und Waisen beraubt wurden, der König, als er selbst die Regierung übernahm, strenges Recht übte, der Gewaltthat und dem Raub wehrte, V. 20 ff.: widerwillig habe das Volk die ihm angelegten Zügel ertragen, habe gefürchtet für mancherlei Uebelthaten zur Verantwortung gezogen zu werden.

Furor hinc evenerat omnis;
Hinc belli causae veniunt sub imagine recti.

Jeder der mit den Denkmälern der Geschichte dieser Zeit bekannt ist wird zugeben müssen, dass das eine Auffassung ist, welche weit genug von der abweicht welche sich regelmässig sonst und namentlich beim Lambert findet. Dieser erzählt wohl von Gewaltthätigkeiten, die Heinrich nach dem Tode Adalberts sich erlaubt und dann Anno abgestellt habe, und einige Worte klingen auch an das an was das Carmen berichtet, dass besonders ecclesiae, pupilli, viduae zu leiden hatten, dass die Zügel gelöst waren und dann wieder straff angezogen werden mussten (Köpke S. 288). Allein das sind eben Wendungen die sich leicht gleichartig ergaben, wenn von ähnlichen Dingen die Rede war. Die Sache selbst ist eine ganz andere. Nicht von der Jugend Heinrichs und nicht davon, dass er selber wieder gut gemacht was da geschehen, spricht Lambert. Verwandt ist nur die Auffassung in der Vita Heinrici IV. c. 2: Prohibebat quoque bella, violentiam et rapinas; nitebatur . . . neglectas leges restituere et sceleris licentiam resecare. Quos assuetos sceleri per edictum cohercere non potuit, per censuram legis et jus curiae, mitius tamen quam culpa exigeret, correxit. Quod illi non justiciam, sed injuriam reputantes, et qui legem abjecerant, lege constringi, et qui per omne nefas ruebant, frena pati respuentes, qualiter eum vel extinguerent vel privatum facerent, consiliis incumbebant. Was hier mehr allgemein gesagt wird, bezieht das Carmen speciell auf die Sachsen. Ueber das Verhältnis desselben zu der Vita spreche ich später; hier ist nur zu bemerken, dass dies wohl die Auffassung sein wird, welche in der Umgebung des Königs geltend gemacht ward.

Das Carmen geht dann sofort in die Erzählung der Ereignisse ein. Es berichtet, dass die Sachsen unter sich verschworen, conjurata dolo

gens, eine Gesandtschaft an Heinrich schickten, um Klagen vorzubringen: drei Personen (oratores) wurden dazu auserwählt, Meginfried führte das Wort. Die Rede welche diesem in den Mund gelegt wird (V. 38 ff.) ist in den Ausdrücken wie in dem Inhalt merkwürdig genug. Die Sachsen klagen über Gewalt, die sie von denen zu ertragen haben welche anderswo nur dergleichen zu erleiden pflegen (vim qui ferre solent aliis in partibus orbis hanc nobis faciunt): nur an die Krieger Heinrichs kann gedacht werden, die gewählte Bezeichnung soll vielleicht ausdrücken, dass sie aus niedrigem Stande, Knechte waren; Fremde (was neben dem 'advena quivis' der 'pupillus' hier und nachher noch einmal soll, ist mir nicht deutlich; s. die Note) hindern sie an Benutzung der Gemeinwälder und -weiden, drängen sich in ihren Besitz ein, treiben mit List und Gewalt die Eigenthümer aus ihren Gütern.

Die Darstellung Lamberts ist eine sehr abweichende (SS. V, S. 196). Er berichtet auch von einer Gesandtschaft, die er um den ersten August setzt, eine Zeitbestimmung die Schwierigkeiten macht (Giesebrecht S. 1122). Statt dessen hat Bruno (c. 23) eine Berufung der Sächsischen Fürsten durch den König nach Goslar Ende Juni. Die Ann. Altahenses bestätigen diese Zeit, lassen aber das Kommen der Sachsen als ein freiwilliges erscheinen (plures Saxonici principes illo devenere, si finem his malis possent impetrare). Das können Lambert und der Dichter recht wohl beide als eine Gesandtschaft aufgefasst haben, die jener in eine unrichtige Zeit setzt, während dieser jede Zeitbestimmung vermeidet. Im Uebrigen gehen sie weit aus einander. Lambert weiss nichts von den drei oratores, nichts von Meginfried (nach Pertz soll dieser aus Bruno entlehnt sein, der ihn, den Burggrafen von Magdeburg, allerdings nennt, c. 52. 117; aber keineswegs als bei dieser Gelegenheit thätig); die Forderungen und Klagen der Sachsen beziehen sich auf ganz andere Dinge, auf einen angekündigten Kriegszug gegen Polen, den sie nicht leisten wollen, auf die Burgen, die der König erbaut und deren Zerstörung sie verlangen, den langen Aufenthalt Heinrichs in ihrem Lande, auf die unwürdigen Personen in seiner Umgebung, auf den Lebenswandel den er führt. Dass das zum Theil unrichtig, zum Theil unpassend ist, hat

Giesebrecht (S. 1122) bemerkt; sollte der Dichter, wenn er Lambert benutzte, das erkannt und glücklich ausgeschieden haben? Nur die Forderung, ut principibus Saxoniae, quibus sine legittima discussione bona sua ademerat, secundum suorum jurisdictionem satisfaceret, hat eine entfernte Verwandtschaft mit dem was das Carmen sagt, wo Herstellung des Rechts, der ablata patria jura, verlangt wird. Ausserdem hat Lambert vorher (S. 194), wo er von den Gewaltthaten der Besatzungen in den festen Plätzen redet, einiges was an die Worte des Carmen erinnert: sie hätten Abgaben für die Benutzung von Wäldern und Weiden verlangt und unter dem Vorwand der Zehnten die ganzen Heerden fortgetrieben (Omnia quae in villis et agris erant in dies eruptione facta diripiebant, tributa et vectigalia silvarum et camporum importabilia exigebant, et plerumque sub praetextu decimarum totos simul greges abigebant). An einer dritten Stelle, wo die Sachsen den andern Fürsten ihre Leiden klagen (S. 198), heisst es: sie müssten den Gebrauch ihres Wassers und Holzes für Geld erkaufen; der König möge patrimonia per vim seu per calumpniam erepta restituieren. Köpke (S. 288) ist der Meinung, dass aus diesen Stellen der Autor des Carmen seine Erzählung zusammengesetzt habe. Aber nur eine sehr allgemeine Uebereinstimmung in den Thatsachen und eine zufällige Gleichheit einzelner Worte liegt vor: in letzterer Beziehung kommt eigentlich nur 'abigunt armenta gregesque' V. 44, und 'totos simul greges abigebant' bei Lambert (S. 194) in Betracht: 'pecus abigere' ist aber ein Ciceronischer Ausdruck, dessen der Dichter sich I, 195 bedient und dem er das 'armenta gregesque abigere', ebenso wie I, 165 'praedas abigere' nachgebildet hat, ohne dass an eine Abhängigkeit von oder nähere Verwandtschaft mit Lambert zu denken wäre.

Was die Sache selbst, den eigentlichen Anlass und Gegenstand des Streits zwischen den Sachsen und den Königen aus dem Fränkischen Hause betrifft, so ist dieses bekanntlich nichts weniger als klar. Floto (I, S. 372) und auch Giesebrecht (III, S. 272 ff.) haben darüber nur ungenügend gehandelt, besser schon Schaumann (Gesch. des niedersächsischen Volks S. 189 ff.). Mit Recht macht dieser darauf aufmerksam, wie es sich offenbar darum handelte, alte Fiscalrechte, königliches Gut und

vielleicht auch Hausgut der Ottonen, das in die Hände der Sächsischen Fürsten übergegangen war, für die Krone zurückzufordern. Der Vorwurf gegen den König ist, ut omnes Saxones et Thuringos in servitium redigeret et praedia eorum fisco publico adiceret (Lambert S. 194); Saxones omnes servilis conditionis esse, crebro sermone usurpabat, nonnullos etiam ex eis, missis nunciis, objurgabat, cur sibi juxta conditionem natalium suorum, ut ipso verbo utar, serviliter non servirent, nec de reditibus suis fiscalia sibi obsequia impenderent (S. 195); die Sachsen schreiben: semper nos insolito more quaerebat opprimere, bona nostra eripere suisque familiaribus ea contradere (Brief der Sachsen bei Bruno c. 42); was von Bruno etwas früher nur als Besorgnis dem Otto von Nordheim in den Mund gelegt wird: sed universa quae possidetis vobis simul eripiet, et hominibus *advenis* vestra bona largiens, vos ipsos, liberos et ingenuos, ignotorum hominum servos praecipiet esse.

Darauf geht auch wohl die übertreibende von Lambert (S. 197) wiedergegebene Behauptung zurück, Heinrich habe die Sachsen vernichten und Schwaben an ihre Stelle setzen wollen. Aber auch das Carmen stimmt damit insofern überein, als es die Sachsen klagen lässt über die Fremden (advenae), die die Sachsen beeinträchtigen und verdrängen, über die Verletzung des heimischen Rechtes, die wohl vorzugsweise in dem Anspruch auf Abhängigkeit, ja Zinsbarkeit des Landes gefunden sein wird (vgl. Lambert S. 198: patrimonia nobis per vim seu per calumpniam erepta restituat; postremo jusjurandum det, quod legitima genti nostrae a primis temporibus constituta numquam deinceps infringere moliatur). Und merkwürdig genug ist nun die Antwort, welche das Carmen den König geben lässt: er leugnet nicht, dass er Güter in Besitz genommen, er bestreitet aber, dass er damit Unrecht gethan, ihr Recht verletzt habe, vielmehr seien die Sachsen im Unrecht gewesen; er fordere nur zurück was anderen mit Gewalt genommen sei. Und dass dabei besonders an die Grossen des Volks gedacht, zeigen die Verse I, 64. 65.

Von einer solchen Antwort weiss Lambert durchaus nichts; er sagt nur (S. 197): leviter et contemptim legatis respondit, nach Bruno

(c. 23) hat er die in Goslar versammelten Fürsten in höhnischer Weise ohne alle Antwort gelassen. Nicht viel anders berichten die Ann. Altahenses (1072).

Die Auffassung des Carmen ist also eine wesentlich andere als die aller anderer Autoren. Nach ihm vertritt der König ein bestimmtes Recht bestimmten Forderungen gegenüber. Diese sind der Art, dass, wenn für sie auch wohl gewisse Anhaltspunkte in den andern Berichten sich finden, doch in keiner Weise abzusehen ist, wie ein späterer Autor hätte dazu gelangen sollen die Sache so darzustellen. Wenn im 16. Jahrhundert einer daran ging, unter Benutzung der bekannten Darstellungen, namentlich des Lambert, die Ursachen des Sachsenkrieges darzulegen, dann konnte er sicher nicht auf den Gedanken kommen, von einer Hinderung im Gebrauch der Geweinwälder und -weiden, von einem Eindringen Fremder in den Besitz der Sachsen zu sprechen: dann tönten ihm überall die Klagen über Heinrichs ganzes Regiment und Lebenswandel, bei den Sachsen besonders die über die aufgeführten Burgen und die Thaten der Besatzung entgegen. Ein Zeitgenosse, der den König verherrlichen wollte, mochte von jenem schweigen, während ein späterer Encomiast, dem Lambert vorlag, dazu wenigstens nicht so leicht die Möglichkeit hatte. Von den Burgen und ihren Besatzungen spricht das Carmen erst später und erwähnt von dem was diese begangen haben sollen gar nichts (die Auslegung Flotos I, S. 387 N., dass alles vorher Gesagte sich auf die Mannschaft in den Burgen beziehe, ist entschieden unrichtig, wie die Antwort des Königs zeigt). Dagegen geht es auf die wichtige staatsrechtliche Frage nach dem Recht an den Gütern ein, stellt diese in den Mittelpunkt, in einer Weise die freilich noch manches dunkel lässt, die aber damals, unter dem Eindruck der Ereignisse selbst, in einem Gedicht genügen konnte. Ein Falsarius des 16. Jahrhunderts hätte, das ist meine entschiedenste Ueberzeugung, diesen Gegenstand nie in dieser Weise behandeln können. Selbst die neusten Darstellungen des Kampfes haben die Bedeutung desselben nicht so gut aufgefasst und hingestellt wie unser Dichter. Und von dem sagt man, dass er nichts gewusst, dass sein Gedicht leer und arm an Inhalt sei!

In der Beziehung ist eine allgemeine Bemerkung zu machen. Lambert hat eine so ausführliche Darstellung der ersten Jahre des Sachsenkrieges Heinrichs gegeben, wie wir sie kaum von irgend einem Ereignis in der Geschichte dieser Zeit besitzen: er war Zeitgenosse und gut unterrichtet. Auch Bruno schildert aus unmittelbarer und vollständiger Kenntnis der Verhältnisse, nur unter dem Eindruck entschiedenster Parteiansicht, diese Dinge. Wie sollten wir da in einem dritten Bericht ganz neue Thatsachen erwarten dürfen, wie etwas anderes als eine eigenthümliche, selbständige Auffassung und jene Abweichungen im Detail, die sich überall finden, wenn verschiedene Personen dieselben Sachen erzählen. Und beides ist reichlich in dem Carmen vorhanden. Man denke sich den Lambert nicht geschrieben oder uns nicht erhalten, und man wird des Neuen und Aufklärenden genug bei dem Autor finden. Wir finden es auch jetzt, wo wir jenen zur Vergleichung haben, müssen nur die entschiedene Parteinahme des Dichters für den König ebenso wohl in Anschlag bringen wie die Brunos für die Sachsen und die diesen zugewandte Sympathie Lamberts. Gerade in ihrem Gegensatz ergänzen und berichtigen sich die drei Darstellungen. Und das hätte mit geschickter Kunst ein Humanist des 16. Jahrhunderts zu stande bringen sollen!

Gleich die folgende Erzählung hat manches eigenthümliche an sich. Es handelt sich um die wirkliche Erhebung der Sachsen und die darauf folgende Flucht des Königs von der Harzburg. Während der Autor jene im ganzen richtig darstellt, hat er diese so berichtet, oder eigentlich nicht berichtet, dass er erzählt: der König habe auf die Nachricht von der Empörung der Sachsen dieselben zu sich entboten, d. h. wohl zum Heerdienst entboten, unter Androhung von Verlust Lebens und Gutes; da er aber gesehen, dass sie der Aufforderung keine Folge leisteten, habe er in sechs Castelle Besatzung gelegt und sei darauf von dannen gegangen, um ein Heer gegen die Aufrührer zu sammeln.

Dass der Dichter hier 6 Burgen nennt, nicht 7, wie Lambert, oder wenn man Vocenroth mitrechnet 8, scheint mir nur aufs neue die Selbständigkeit desselben dem Hersfelder Annalisten gegenüber darzu-

thun[1]). Da eine von Lamberts sieben Burgen, Asenberg, jedenfalls in Thüringen lag, findet hier am Ende aber doch eine Uebereinstimmung in der Sache statt.

Lambert, wo er, aber früher, von den Burgen spricht (S. 192), und der Dichter hier brauchen ein paar ähnliche Worte. Vgl. Montes omnes colliculosque Saxoniae et Thuringiae castellis munitissimis exstruxit praesidiumque imposuit mit I, 76. 77. Aber auch Bruno sagt (c. 25): Castella fortia . . . in locis natura munitis plurima construxit, und Bruno hat doch nicht aus Lambert geschöpft; praesidium imposuit ist ein Ausdruck, den Lambert und der Dichter aus Sallust kannten, den auch andere Autoren der Zeit häufig verwenden. Der Dichter fügt hinzu: victum quoque largiter addit; Lambert sagt umgekehrt: Quibus cum victui necessaria minus sufficerent, also das gerade Gegentheil, und doch meint Köpke (S. 289) in dem blossen Gebrauch des Wortes 'victus' einen Zusammenhang zu entdecken.

Weit genug gehen beide dann im Folgenden aus einander. Lambert erzählt, dass die Sachsen gegen die Burgen des Königs ausziehen, Graf Hermann das von diesem eingenommene Lüneburg belagert, die Besatzung gefangen nimmt und dadurch die Freilassung des jungen Billungers Magnus bewirkt, die Thüringer Heimenburg angreifen und einnehmen, andere sich gegen Asenberc aufmachen und dies eng einschliessen. Das Carmen dagegen beginnt mit der Belagerung Heimenburgs: die Handschrift schreibt, wie schon oben bemerkt, Hennenburc, die erste Ausgabe Hennenberg; und ebenso haben Handschriften

1) Wenn Pertz sagt, Lambert nenne 7, die ihm gerade einfielen, und füge dann noch zwei hinzu, so ist das jedenfalls ein sehr ungenauer Ausdruck. Lambert erinnert sich 7, welche Heinrich *erbaut* hat. Dazu nennt er Vocenroth, welches der König dem Pfalzgrafen entrissen, und bei der Gelegenheit fügt er hinzu, dass derselbe sich auch des festen Lüneburgs bemächtigt habe. Floto hat ebensowenig Recht, wenn er dagegen bemerkt (II, S. 428), Lambert nenne ausser Volkerode auch Giebichenstein unter den von Heinrich erbauten Burgen; denn dass Wigantenstein bei Lambert nicht Giebichenstein sein könne, habe ich schon in der Ausgabe (S. 200 N. 13) bemerkt.

und die ältern Ausgaben des Lambert Hennenburg; was aber, ebensowohl wie das Hennenburg der Eccardschen Ausgabe des Annalista Saxo, leicht auf falscher Lesung beruhen kann und sicher nicht nöthigt eine Bekanntschaft des Autors mit den späteren Handschriften des Lambert anzunehmen (die editio princeps von diesem ist erst bedeutend später als die des Carmen). Köpke bezeichnet die Einnahme Heimenburgs als 'eine geringfügige Episode in diesen Kämpfen' (S. 289). So erschien sie in der That nach der Art und Weise wie sie Lambert erwähnt, und man begriff kaum, wie der Dichter dazu gekommen sei sie in den Vordergrund zu rücken. Nun finden wir aber ganz dasselbe in den neuerdings bekannt gewordenen Ann. Altahenses: Post regis autem abscessum Saxones urbem illius Heimburg dictam obsiderunt eamque in deditione susceptam destruxerunt. Soll der angebliche Falsarius diese vielleicht auch gekannt oder durch Inspiration im 16. Jahrhundert richtig erfasst haben was diese uns jetzt mittheilen? Wir sehen, dass von den Zeitgenossen (gerade mit diesem Ereignis schliessen die Ann. Altahenses) die Belagerung und Einnahme Heimenburgs als der Anfang des eigentlichen Kriegs angesehen wurde, und ganz mit Recht beginnt also der Autor des Carmen damit seine Darstellung. — Er betrachtet auch, ebenso wie die Ann. Altah., die Sachsen, nicht wie Lambert Thüringer, als die Belagerer, und da kein Grund ist daran zu zweifeln (wie Floto I, S. 400 N. meint), dass die Heimburg bei Blankenburg gemeint ist, so erscheint das auch als viel natürlicher; wie hätten Thüringer an die Nordseite des Harzes kommen und hier eine schwierige Belagerung unternehmen sollen? Aber doch erklärt das Gedicht auch, wie Lambert dazu kommen konnte die Thüringer zu nennen; der Pfalzgraf, der nach seinem Bericht das zweite grössere Belagerungsheer anführte, hatte seine Besitzungen grossentheils in Thüringen (Gervais, Gesch. der Pfalzgrafen von Sachsen S. 67. 73). Warum er den Namen nicht nennt, fragt Köpke (S. 283). Das war wenig nöthig, da es nur einen Pfalzgrafen gab, den damals jeder kannte, wenn auch der Name Fridericus sich nicht in den Vers fügte. — Die ganze Erzählung ist auch sonst so verschieden wie möglich von der Lamberts. Nach diesem ist die Burg

in wenigen Tagen eingenommen, die Besatzung friedlich entlassen, weil die Sachsen zeigen wollten, dass sie nicht von feindlicher Gesinnung gegen den König erfüllt seien. Dagegen werden nach dem Carmen die ersten 300, welche die Burg umlagern und einen Sturm versuchen, zurückgeschlagen. Darauf sammelt der Pfalzgraf 6000 Mann und denkt die Besatzung auszuhungern. Da aber auch dies sich in die Länge zieht, versucht er es mit einer Bestechung, und diese gelingt: so übergeben die Belagerten die Burg und retten natürlich damit ihr Leben. — Ich frage wieder, was soll einen Dichter des 16. Jahrhunderts bewogen haben, eine solche Geschichte zu erfinden — ausgeschmückt mag er sie haben; er wendet 52 Verse seines nicht langen Gedichts daran —; was konnte ihn veranlassen dann in noch weiteren 8 Versen (132 ff.) eine leidenschaftliche Exclamation gegen den bethörenden Geiz hinzuzufügen. Von einem Manne, der den Dingen, der Zeit und dem Orte nahe stand, begreift sich eine solche Theilnahme an einem einzelnen Ereignis, nicht von einem späteren Dichter, der, wenn er die Kämpfe Heinrich IV. darstellen wollte, ganz andere Begebenheiten fand, an die er seine Betrachtungen anknüpfen konnte.

Noch ausführlicher wird darauf die glückliche Vertheidigung der Harzburg geschildert: der Schluss des ersten Gesanges und ein Theil des zweiten sind ihr gewidmet. Wenn Pertz meint, dass mit Unrecht das an der letzten Stelle Erzählte ins Jahr 1074 statt zu 1073 gesetzt sei, so ist zunächst zu bemerken, dass das Gedicht überall keine Jahre nennt; was aber vorher zu Anfang des zweiten Gesanges berichtet wird, das Gerstunger Abkommen, der Abfall der Fürsten von Heinrich, gehört erst dem Winter 1073 an; nach der Rückkehr der Sachsen von den Verhandlungen mit den andern Fürsten wird der neue Versuch auf die Harzburg gesetzt, also wohl Ende 1073. Wenn Bruno c. 28. 29 die Dinge in umgekehrter Ordnung erzählt, so beweist das nichts, da dieser hier viel kürzer und ungenauer ist, auch erst alles erledigt was sich auf die Belagerung der Burgen bezieht und dann auf die in der Zwischenzeit von dem König getroffenen Massregeln und deren Folgen übergeht.

In der Schilderung der einzelnen Kämpfe um und bei der Harz-

burg ist dann wohl mit Lamberts Darstellung (S. 203) eine grössere Uebereinstimmung als irgendwo sonst. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass gerade die Vergleichung dieser Stellen Pertz zunächst zu seiner Ansicht gebracht hat. Aber die Sache steht doch keineswegs so, dass man von einer blossen Wiederholung oder Umschreibung des Lambertschen Berichtes bei dem Dichter sprechen könnte. Im Gegentheil es finden sich so viele und bedeutende Abweichungen im Einzelnen, dass es unmöglich ist anzunehmen, weder dass der Dichter dem Lambert gefolgt noch dass dieser selbst der Dichter gewesen ist. Ein Wechsel der Auffassung, der Partei ist denkbar, wenn auch in dem Masse, wie er stattgefunden haben müsste, wenn das Carmen dem Hersfelder Historiker angehören sollte, immer in hohem Grade unwahrscheinlich. Aber dass dieselben verhältnismässig unbedeutenden Dinge zweimal von demselben Autor ganz verschieden erzählt sein sollten, muss in der That ebenso undenkbar erscheinen wie dass der eine, der die Darstellung des andern vor sich hatte, recht eigentlich darauf ausgegangen sei kleine Veränderungen anzubringen. Ich will kein Gewicht darauf legen, dass das Carmen die Stärke der Besatzung auf 300 Mann und die der Belagerer, jedenfalls übertrieben, auf 20000 Mann angiebt: dergleichen kann erdichtet sein, und der Autor liebt es bestimmte Zahlen anzugeben (Köpke S. 283); es kann das auch die Glaubwürdigkeit, aber nicht die Authenticität seines Buches verdächtigen. Wesentlich verschieden ist, dass nach ihm die Sachsen in einem Lager vor der Harzburg liegen (I, 154 ff. 172), in dem sie zweimal überfallen werden und bedeutenden Verlust erleiden, während Lambert nur von Streifzügen der Harzburger redet, bei der sie reiche Beute aufbrachten und den Goslarern grossen Schaden zufügten, da die Sachsen zu spät kamen oder zu schwach waren um es zu hindern, also gar keine Belagerung unternommen hatten. Wenn Lambert dann berichtet, dass zwischen der Besatzung der Harzburg und den Goslarern tempore quodam ad modicum pax convenisset, so ist das dem Dichter ein förmlicher Friede, den der König zu bestätigen hat und in Folge dessen auch die Belagerung der andern festen Plätze aufgegeben wird. Ich bin durchaus nicht gemeint, diese Dar-

stellung für richtig zu halten; ich frage nur, wie und warum sie gemacht sein sollte, wenn die Lamberts vorgelegen hätte, oder wie dieser die Sache zweimal so ganz verschieden hätte auffassen und erzählen sollen. Und dasselbe gilt von dem Folgenden. Nach Lambert gehen während des Stillstandes einige von der Besatzung der Harzburg nach Goslar, gerathen, da sie sich im Trinken übernommen, wohl in einer Herberge, mit Sachsen in Streit, denen sie Feigheit vorwerfen, und werden deshalb erschlagen. Nach dem Gedicht sind es zwei Jünglinge, die sich in Goslar neue Waffen kaufen wollen, eine Bemerkung, die Pertz verdächtig findet, an der ich aber so wenig wie Floto Anstoss nehmen kann; sie werden ohne weiteres gefangen, ihrer Kleider beraubt, ans Kreuz geschlagen. Gemeinsam ist dann beiden die Erzählung, dass die Harzburger sich durch einen Ueberfall der Goslarer zu rächen suchen und die Gelegenheit so herbeiführen, dass sie erst die Heerden der Stadt wegtreiben lassen und dann aus einem Hinterhalt über die verfolgenden Bürger herfallen. Aber nach Lambert geschieht es so, dass ein dem König getreuer Mann, der Praefectus (Graf) Bodo die Hirten besticht, das Vieh etwas weiter als gewöhnlich von der Stadt fortzutreiben. Obschon ein solcher Zug sich wohl zu dichterischer Ausschmückung, die Treue des Bodo zu lobender Hervorhebung geeignet hätte, schweigt davon das Gedicht. Es sagt dagegen, nach der überall hervortretenden Neigung bestimmte Zahlen anzugeben, dass es 10 Männer waren welche das Vieh wegtrieben, 100 welche den Ueberfall ausführten. Dann lässt es mit den milites die Handwerker ausziehen: eine Nachricht von der schon vorher die Rede war. Nach Lambert werden sie von zwei Seiten, aus der Burg und aus dem Hinterhalt, angegriffen; das Gedicht kennt nur diesen. — Also in den Hauptzügen wohl Uebereinstimmung zwischen den beiden Darstellungen; aber in allem Einzelnen sehr erhebliche Differenz. In den Worten ist so wenig Gemeinsamkeit, dass Köpke, der eifrig darnach sucht, aus diesem Abschnitt nichts hat anführen können. Lambert fügt auch gleich hinzu, dass die Sachsen aus Verdruss über die erlittenen Verluste einen Berg in der Nähe der Harzburg befestigten, um sie so besser beobachten zu können, was der Dichter erst

später (II, 83 ff.) und ausführlicher erzählt, wobei er der neuen Burg eine Besatzung von 1200 Mann giebt und die Ausdauer der schwächeren Mannschaft in der Harzburg feiert.

In allem Folgenden ist eine wirkliche Uebereinstimmung zwischen dem Hersfelder Geschichtschreiber und dem Dichter eigentlich gar nicht mehr vorhanden, wenigstens keine grössere, als sich aus der Darstellung derselben Dinge bei zwei im ganzen gut unterrichteten Autoren ergeben muss. Die ganze Auffassung, alles Detail sind so verschieden, dass man manchmal fast Mühe hat die Berichte nur überall in Verbindung zu bringen. Hie und da erhält der des Carmen eine gewisse Bestätigung von anderer Seite. Ich gebe im Folgenden nur eine mehr allgemeine Uebersicht über das was das Gedicht darbietet.

Nach dem Anfang des zweiten Gesanges zieht Heinrich mit einem bedeutenden Heer, Rheinfranken, Baiern, Schwaben, Lothringern, gegen die Sachsen aus. Pertz meint, dass dies unrichtig sei, dass nach Lambert gerade die Herzöge von Schwaben, Baiern und Lothringen sich geweigert hätten an dem Zuge theilzunehmen. Das sagt Lambert aber hier keineswegs, sondern erst zu Anfang des Jahres 1074. Hierher gehört, was er früher berichtet, dass die Fürsten, namentlich Rudolf von Schwaben, eine Verschiebung des Kriegszuges bis zum Herbst erwirkten (S. 199). So hat der Dichter wenigstens nicht aus Lambert geschöpft: er, der alles in starker Uebertreibung zu Gunsten des Königs darstellt, fasst die Dinge ganz anders als jener. Und alles Folgende hängt hiermit zusammen. Während nach Lambert, noch ehe der festgesetzte Termin für den kriegerischen Auszug da ist, Heinrich die Fürsten bittet, den Streit mit den Sachsen zu vermitteln, suchen in dem Carmen diese, erschreckt durch die Ankunft des Königs mit dem Heer, die Verwendung der Fürsten für friedliche Ausgleichung nach: so kommt es zur Zusammenkunft von Gerstungen (der Ort wird übrigens nicht genannt), bei welcher die Fürsten plötzlich den König verlassen; der Verfasser denkt, dass sie mit Heinrich ausgezogen sind und hier von ihm abfallen.

Dabei macht er die Bemerkung (42 ff.):

Sed quibus inducti primates artibus illi

Genti consensum tunc praebuerint scelerosum,
Hoc alias patefit, mihi vita salusque supersit.

Ich wüsste nicht zu sagen, was in aller Welt einen Falsarius des 16. Jahrhunderts zu einer solchen Aeusserung hätte veranlassen können; während sich bei dem Zeitgenossen wohl begreift, dass er mit einer Ankündigung hervortrat, die als eine Drohung erscheinen konnte, deren Verwirklichung er von den Umständen, der Haltung der Fürsten gegen seinen Herrn und Helden, den König, abhängig machen mochte. Lambert aber weiss am wenigsten etwas von einem Verrath, lässt die Fürsten nur durch die gerechten Klagen und schrecklichen Enthüllungen der Sachsen gewonnen werden. Nach ihm wäre damals aber schon von der Wahl eines neuen Königs die Rede gewesen: welcher Stoff für den Dichter seinem Zorn und Unwillen Ausdruck zu geben, wenn er darauf eingehen konnte! Ein Zeitgenosse mochte in einem Moment, wo die Fürsten mit dem König ausgesöhnt waren, es verschweigen, wenn er es wusste: was hätte einen späteren Fälscher dazu bewegen sollen? Nach ihm versprechen die Fürsten nur, den Sachsen, wenn der König ihre gerechten Forderungen nicht erfüllt, nicht feindlich zu sein.

Das Gedicht übergeht dann alles was sich damals im Reich zutrug und nicht eben günstig für den König war. Es feiert diejenigen welche diesem treu blieben: wenige Franken, die Mehrzahl der Baiern, ein Theil der Schwaben (V. 71 ff.); eine eigenthümliche, der Beachtung gar nicht unwerthe Ausführung.

Nachdem hierauf der schon erwähnte zweite Theil der Harzburger Belagerung eingeschaltet ist, folgt der Heereszug des Jahres 1074.

Darin ist der Dichter mit Lambert in Uebereinstimmung, dass der König jetzt der Unterstützung der Fürsten entbehrte und nur mit geringer Mannschaft auszog (V. 119: Lambert S. 207), dass dagegen die Sachsen alles aufgeboten hatten und in grosser Zahl (nach Lambert 40000) versammelt waren[1]). Wenn aber nach diesem die einbrechende

---

1) Aus einer frühern Stelle des Lambert S. 196 hat Köpke einige Worte zur Vergleichung herangezogen; aber nur das 'omnis conditio' II, 140 kann allenfalls

Kälte dem königlichen Heer grossen Schaden zufügt, so leiden nach dem Dichter vielmehr die Sachsen, deren Haufen durch Ungunst der Witterung aufgerieben werden, die den königlichen geringen Schaden zufügt:

Nam sanguis calidus fuit his et bellica virtus (V. 176).

Pertz findet den Grund ziemlich lächerlich. Er ist das jedenfalls nicht mehr im Munde eines Dichters des 11. als des 16. Jahrhunderts; und wenigstens insofern darf man ihn in Schutz nehmen, als mit der bellica virtus offenbar darauf hingewiesen werden soll, dass Heinrichs erprobte Krieger solche Strapazen leichter ertrugen als der eben aufgebotene Haufe der Sachsen: in diesem Sinn ist vorher geschildert, wie Bauern und Hirten, friedliche Kaufleute und andere ausgezogen waren, die meisten zu Fuss, nur ein Theil zu Ross, wovon Lambert hier gar nichts erzählt. So soll es auch begreiflich werden, dass die grossen Scharen der Sachsen vor dem schwachen Heer des Königs sich zur Unterwerfung verstehen, während nach Lambert der Vorschlag zu friedlicher Verständigung, allerdings auf die Kunde hin von einer versöhnlichen Stimmung der Sachsen, von Heinrich ausging. Dass aber der Autor hier etwas zu beschönigen hatte, zeigen wohl die folgenden Verse, in denen er weitläuftig entschuldigt, dass der Sieg, den er feiert, nicht wirklich mit den Waffen erfochten war. Er übergeht auch gänzlich die wenig ehrenvollen Bedingungen, in welche Heinrich willigte. Dann wird der Gesang beschlossen mit Hervorhebung der Belohnungen, die den tapfern Vertheidigern der Burgen, für die der Dichter ein besonderes, man könnte glau-

---

geltend gemacht werden, konnte aber auch leicht jedem selbständig in die Feder kommen. Wenn Lambert ausserdem sagt: omnis dignitas, omnis aetas, so der Dichter: omnis et ordo, und daran nimmt Köpke besonderen Anstoss, meint, ein Autor der Zeit könne das 'aristokratische und schwerwiegende Prädikat' ordo nicht auf Handwerker und Hirten bezogen haben (S. 286). Aber weder weiss ich, dass dem Wort ein solches Gewicht beiwohnt; Lambert sagt S. 197: si suum cuique ordinem, suam dignitatem, suas leges tutas inviolatasque manere pateretur, wo doch nicht blos von höheren Ständen die Rede ist; noch ist bei dem Dichter nur an die unteren gedacht, sondern eben die Gesammtheit des Volks gemeint.

ben persönliches Interesse hat, zutheil wurden, aber nichts von der unzufriedenen Stimmung der Harzburger gesagt, die Lambert (S. 209) hervorhebt.

Der dritte Gesang beginnt mit der Zerstörung der Harzburg und anderer Burgen, die nun nicht als Erfüllung, sondern vielmehr als eine Verletzung des abgeschlossenen Vertrages erscheint. Es wird dargestellt, als wenn eben wegen des abgeschlossenen Friedens die Besatzungen weggenommen seien und nun Tausende von Sachsen die Harzburg überfielen und niederrissen; ähnlich lässt der Autor es andern Burgen ergehen, auch da Kirchen zerstören, was als offenbare Uebertreibung erscheint.

Die Nachricht davon veranlasst den neuen Kriegszug, den der Dichter in so ausführlicher und eigenthümlicher Weise beschreibt, wie oben dargelegt ward. Dem gegenüber wird auch noch einmal das Sächsische Volk in Bewegung gesetzt: das Carmen schildert mit Vergilschen Worten, wie man sich hier rüstet und Waffen fertigt. Und wie es einem Dichter erlaubt ist, stehen dann ohne weiteres die beiden Heere an der Unstrut sich gegenüber.

Lambert erzählt, dass der König Späher aussandte, durch sie über das Heer der Feinde unterrichtet einen Eilmarsch machte[1], so in die Nähe der Sachsen kam und nun dem Herzog Rudolf auf seine Bitten die Erlaubnis zu einem plötzlichen Angriff ertheilte. Was in aller Welt konnte den Dichter, wenn er Lambert kannte oder Lambert war, bewegen, statt dessen ganz anders zu berichten, dass die Sachsen die Unstrut überschritten, da plötzlich des königlichen Heeres ansichtig wurden und nun keine Wahl hatten als zu kämpfen. Nicht einmal für den König kann das als irgend ruhmvoller oder günstiger erscheinen. Wie geringfügig ist es dieser Differenz gegenüber, wenn beide Autoren erzählen, der sich nähernde Feind sei zuerst an den aufsteigenden Staubwolken erkannt (Köpke S. 290). Nach Lambert greift Rudolf allein mit den Schwaben an, erhält erst später Unterstützung von den Baiern unter ihrem Herzog Welf: der Dichter lässt die Schwaben und Baiern zusammen den Angriff unternehmen, und ebenso erzählt Berthold (S. 278).

1) Giesebrecht S. 1126 bezweifelt die Lesart: duorum pene *dierum* iter confecit.

Die Verluste welche jene leiden werden übergangen, nur erwähnt, dass die Sachsen tapfern Widerstand leisten; die volle Entscheidung soll der König selbst herbeigeführt haben, während Lambert und andere Nachrichten von persönlicher Theilnahme Heinrichs an dem Kampf ganz schweigen. Nach jenem haben die Böhmen und Lothringer den Sieg erfochten; in dem Gedicht wird der Herzog dieser erst bei der Verfolgung genannt, die Böhmen überfallen und plündern das Lager. Und so geht es fort. Nach Lambert wagt das königliche Heer nicht den Fluss zu überschreiten; nach dem Dichter wird die Verfolgung über die Unstrut fortgesetzt. Noch denselben Abend lässt dieser den König für Verwundete und Todte Sorge tragen, Lambert (S. 228) am nächsten Tage, Bruno (c. 47) ihn deshalb einige Tage im Lager verweilen. In dem Carmen fordert Heinrich am folgenden Tage sein Heer auf, nach Sachsen zu ziehen und die Unterwerfung zu vollenden. Das geschieht; und besonders sind es dann die Böhmen, die sich durch Verwüstung und Plünderung des Landes auszeichnen. Viele (plures) ergeben sich (S. 253). Lambert nennt zwei Fürsten, et pauci alii nobiles (S. 229). Der König entlässt das Heer, setzt aber auch in der folgenden Zeit die feindlichen Angriffe fort, nimmt Bischöfe und Grafen gefangen (V. 263): gemeint ist ohne Zweifel der Einfall von Böhmen aus in Meissen, dessen Bischof nach Lambert in die Hände des Königs fällt. Da mit alle dem die Unterwerfung Sachsens nicht vollständig gelingt, wird ein neues Heer von Lothringern, Franken und Baiern aufgeboten; Lambert bemerkt, dass wenigstens der Herzog der Baiern fehlte.

Mit der Ergebung der Sachsen, die dann statthat, schliesst der Dichter sein Gedicht, mit Versen, in denen er zuletzt noch sich als unmittelbar an den Ereignissen betheiligt zu erkennen giebt. Die besiegten und unterworfenen Feinde empfiehlt er der Gnade des Königs. Was, muss man noch einmal fragen, konnte einen Fälscher zu dieser Wendung bewegen? Wie fern musste es ihm liegen gerade hier innezuhalten, das Lobgedicht auf den König mit einer Aufforderung zu schliessen, von der er und alle Welt wusste dass sie keine Beachtung gefunden hat, deren Gegentheil eingetreten ist. Der Zeitgenosse konnte sich ei-

ner Täuschung hingeben; nach den Verhandlungen welche stattgefunden, von denen er freilich schweigt, war wohl an eine Versöhnung des Königs mit den Sachsen zu denken; durch ihre Empfehlung fand er Gelegenheit an seinem Helden auch edle Milde und Grossmuth zu rühmen, die er glauben mochte hier verwirklicht zu sehen.

Pertz sagt (S. 85): der Sachsenkrieg sei als eine 'vaterländische Waffe gegen das Ausland gemeint. Er bezieht das auf die patriotischen Worte mit denen die erste Ausgabe begleitet ist; und eben nur an die Ausgabe, nicht die Abfassung des Gedichts kann er denken. Denn wie sollte ein Dichter, der die Grossthaten der Deutschen Frankreich gegenüber verherrlichen wollte, darauf kommen, einen Theil der unglücklichen innern Kämpfe Deutschlands darzustellen; dafür hätte die Deutsche Geschichte denn doch andere, würdigere Gegenstände geboten. Niemand wird aber auch begreifen, wie ein Autor des 16. Jahrhunderts zu einer solchen parteiischen Auffassung der Geschichte zu Gunsten eines dem Interesse jener Zeit so fern stehenden Kaisers wie Heinrich IV., zu einer Entstellung der Thatsachen auch im Einzelnen und Kleinen, wie sie hier vorliegen würde, wenn der Verfasser aus Lambert und etwa Bruno geschöpft hätte, zu einem leidenschaftlichen Eifer gegen die Sachsen, wie er sich überall ausspricht, gekommen wäre. Dass auch das vorgesetzte Argumentum diesen Standpunkt festhält, kann nimmermehr als Beweis dienen, dass der Herausgeber Soupher die Gesinnung gehegt hat: er thut nichts, als dass er in seiner Sprache den Inhalt des Gedichts wiedergiebt (dabei gehört ihm nur das 'vipereum Saxonum genus' an; die 'gens perfida, sacrilega' sind einfach aus dem Carmen wiederholt). Hier noch an besondere Motive, an Zusammenhänge mit politischen Verhältnissen des 16. Jahrhunderts zu denken (Köpke S. 291), scheint mir die Grenze dessen zu überschreiten was an Vermuthungen und Combinationen in unserer Wissenschaft erlaubt ist.

Das Carmen, darf ich sagen, ist so gewiss ein echtes Werk der Literatur des 11. Jahrhunderts wie irgend eins das uns erhalten ist: wie die Art der Ueberlieferung so verbürgen es Sprache, Vers und Inhalt in gleicher Weise.

Der Dichter giebt keine vollständige Geschichte des Kriegs, theils, wie er sagt, weil er anderes einer besondern Darstellung vorbehält, theils weil sein Standpunkt ein beschränkter ist. Aber er hat eigenthümliche und gute Nachrichten. Er ist parteiisch und aus Parteilichkeit ungenau, unwahr. Aber die andern Geschichtschreiber, welche dieselben Ereignisse darstellen, sind es auch, nur von der entgegengesetzten Seite her. Die Vergleichung beider ist oft lehrreich und kann zur Feststellung des Einzelnen beitragen. Das Carmen de bello Saxonico ist keine Geschichte von grossem Werth, aber doch ein nicht unwichtiges historisches Denkmal der Zeit in der es entstand: mit Unrecht ist es bisher von der Sammlung der Monumenta Germaniae historica ausgeschlossen geblieben.

Eine volle Anerkennung hat diese Bedeutung des Werkes bei denen gefunden die es keinem geringeren als dem Lambert von Hersfeld, dem gefeierten Geschichtschreiber dieser Ereignisse, haben zuschreiben wollen.

Nach der Vorrede zu seinem Buch über das Kloster Hersfeld hatte Lambert vorher 'heroico metro' Geschichte geschrieben, war aber angeklagt worden da Falsches statt der Wahrheit gegeben zu haben; SS. V, S. 137: Ad hoc me accendunt studia rerum moderno tempore gestarum, quamquam sciam me ad has describendas minus idoneum. Quas tamen plerasque pro opibus ingenioli mei heroico metro strictim comprehendi. Sed quoniam relata ab aliis ab aliis refelluntur, et in versibus plura falsa pro veris scripsisse accusor, in hoc genere stili manifesta transcurrere, dubia ne attingere statui. Diese nicht ganz deutlichen Worte hat man auf unser Gedicht beziehen wollen. Doch scheint der Zusammenhang, in dem sie stehen, nur an eine Behandlung der neuern Geschichte des Klosters denken zu lassen.

Aber davon abgesehen, die ganze Auffassung der Dinge im Carmen ist, wie vorher gezeigt ward, eine so durchaus verschiedene, die Behandlung und Darstellung des Einzelnen, bei aller Uebereinstimmung, die sich aus der Gemeinsamkeit des Gegenstandes ergiebt, eine so abweichende, dass man nimmermehr dieser Vermuthung beipflichten, am wenigsten mit Lindner (S. 5) sagen kann: 'Kurzum fast mit Gewissheit darf man Lambert das Carmen zuschreiben'.

Die geltend gemachte Verwandtschaft in dem Gebrauch einzelner Worte und Redewendungen besteht; aber sie findet sich, wie auch schon gezeigt, nicht weniger im Vergleich mit andern Schriftstellern der Zeit; sie ist ein Beweis, dass das Gedicht in das 11. Jahrhundert gehört, nicht dass Lambert sein Verfasser ist.

Mit keinem andern Denkmal der Zeit aber ist die Gemeinsamkeit des Ausdrucks so gross wie mit der Vita Heinrici. Hr. Dr. Pannenborg, der mich zuerst auf die Sache aufmerksam gemacht, hat eine ganze Reihe von Stellen gesammelt, von denen ich die wichtigsten hier hervorhebe[1]).

Dux fortis in arma heisst Rudolf von Schwaben III, 58; fortis in armis in der Vita c. 4. Ruit inrevocabile vulgus steht III, 176 aus Lucan[2]) und ebenso Vita c. 11. Andere Beispiele sind:

Carmen	Vita
I, 30: Conjurata dolo gens.	c. 3: conjurata vestra malignitas.
I, 36 und öfter: animis et armis.	c. 13: nec armis nec animis.
I, 81: ante sibi vetitas ... rapinas.	c. 8: quod vetitis rapinis raptor esuriebat.
I, 92: crimen avaritiae quod pervertit bona quaeque.	c. 4: o avariciam .... quae bonos mores transvertit.
I, 176: Obsessique suos obsessores.	c. 12: obsessores ab obsessis obsessos.
I, 232: Nunc terram vastant praeda, nunc torre vel ense. II, 320: vastantes igni praeda vel caede.	c. 6: igne praeda ferro cuncta vastasset.

1) Derselbe hat bemerkt, dass auch zwischen der Vita Heinrici und den letzten Briefen Heinrich IV. in der Ausdrucksweise manche Verwandtschaft besteht, dass anderer seits einzelne Worte und Wendungen sich wie im Carmen auch im Panegyricus Berengarii und ganz besonders beim Poeta Saxo finden, also recht eigentlich der Dichtersprache des Mittelalters angehören, mit dem letzteren auch in der Charakteristik der Sachsen sich grosse Uebereinstimmung zeigt, wie er es anderswo näher darlegen wird.

2) Diesen benutzt die Vita auch sonst, wie der Herausgeber nicht hinreichend beachtet; c. 9: excepto si sola fames, quae cuncta expugnat, illud non expugnaret, aus Phars. IV, 409: si sola recedat, expugnat quae tuta fames. Die Wendung erinnert an Carmen I, 90: si solum continuissent etc.

III, 32: fraudis vel scelerum.	c. 1: ad fraudes et scelera.
III, 54: docuere caballos ... reflectere cursus.	c. 12: equum . . in orbes flexit et reflexit.
III, 173: ceu tenuis ventorum flamine pulvis diffugit.	c. 3: ut ventus pulverem dissipaverit.
III, 193: hostis eos ferro retro premit.	c. 12. cum hostis a tergo premeret.

Beiden Autoren geläufig ist der Gebrauch von fraus, perfidia, rapina, furor, fas und nefas, habenae, letum, conculcare, primates; sessores; nec mora. Sie haben gemeinschaftlich: utrimque pugnatum est (c. 6, vgl. oben S. 13), exoritur clamor (c. 4; C. I, 103, aus Vergil), dextra victrix, temporis articulo (c. 13; C. III, 274), frena pati, praesidium imponere (c. 4, 7, vgl. oben S. 30).

Charakteristischer aber noch ist die Art und Weise, wie sie fortwährend ihre Erzählung unterbrechen mit lebhaften Anreden, Fragen, Vorwürfen an die Gegner des Königs. Man vergleiche Carm. II, 51: Quid tibi nunc prodest sollertia fraudis? Vita c. 3: Quid vobis profuit? c. 4: Quid, improbe, tibi profuit? vgl. c. 12; — Carm. I, 117: Cur non capis hinc documentum? 132: Cur tibi tanta fames auri fuit? Vita c. 9: Cur fugis non fugiendum? Und ähnlich, wenn auch nicht in den Worten, doch in den Gedanken, andere Stellen. Der Schluss des Carmen beginnt (III, 288): Ecce tenes, die Vita schliesst mit: Ecce habes etc.

Die Sachsen, die der Dichter wiederholt als 'gens fera', 'gens saeva' anredet (I, 117. 188; III, 273) und deren 'duriciam cordis' er hervorhebt (III, 273), heissen in der Vita 'gens dura' (c. 3. 4). Beide sprechen von den 'extremi regni fines', wie schon oben (S. 21) bemerkt wurde. Wenn der Dichter von Heinrich rühmt I, 9: Cujus et externi gaudent juga ferre tyranni, woran Köpke S. 282 ohne Grund Anstoss nimmt, so sagt die Vita c. 1: Sed et reges orientis et occidentis adeo fama ejus perterruit, ut ante tributarii sint facti quam victi.

Wie beide Autoren in der Auffassung der Ursachen des Sächsischen Krieges übereinstimmen, ist früher (S. 24) gezeigt. Von der Geschichte

desselben giebt die Vita nur einen kurzen Abriss. Aber wenn man diesen liest, ist es nicht die Summe dessen was das Gedicht enthält? c. 3: Igitur Saxones, gens dura, bellis aspera, tam praeceps ad arma quam audax, vendicans sibi praerogativam laudis ex incepto furoris, repente super regem armis ruebant. Qui cum paucis contra innumeros armatos confligere periculosum estimans, vix elapsus vitam laudi, salutem fortunae praetulit. Itaque videntes inceptum suum votis suis non respondisse, ossa filii regis — necdum enim imperator factus erat — o inhumanam mentem, o probrosam vindictam! — effodere. Qua utraque injuria gravissima rex commotus, exercitum contra gentem illam duxit, conflixit, vicit; vicit inquam aciem contra se instructam, non obstinationem erectam. Nam licet eos in pugna congressos vinceret, victos fugaret, fugatos persequeretur; licet bona eorum devastaret, munitiones everteret et omnia quae victorem libet faceret, non tamen ad deditionem cogi potuerunt[1]). Iterum cum inde digressus, reparato in brevi exercitu, eos invaderet, diffidentes viribus suis[2]), utpote in priori bello gravissime contusis, quod saluti proximum erat, se dedidere, sperantes[3]), regem sola deditione contentum gratiam suam facile donaturum. Sed longe praeter spem evenit. Hier ist es als wenn der Autor der Hoffnung gedachte, der das Carmen so kräftig am Schluss Ausdruck gegeben hat.

So weit überhaupt für zwei Autoren Auffassung, Darstellungsweise und Ausdruck gleich sein können[4]), ist es in der That bei den Verfassern des Carmen oder der, wie die Ueberschrift lautet: Gesta Heinrici IV. und der Vita Heinrici IV. der Fall[5]). Die letzte ist 30 Jahr später geschrie-

---

1) Vgl. Carm. III, 266: Nec adhuc gens victa quievit, sed juga detrectat vel regia jura negabat.

2) Carm. III, 284: Jam diffidentes armis etc.

3) Carm. III, 295: Quid de te sperent, dum se tibi, rex pie, dedent.

4) Auch an einigen geschmacklosen Wendungen fehlt es beiden nicht; an das Spielen mit dem 'tardare' bei dem Namen Unstard (oben S. 12) kann wohl Vita c. 5 erinnern: Felix nimium es et multi semper nominis mola — quae et molendo pugnam illam narras et narrando molis.

5) Dass beide Werke in demselben Geist geschrieben, hat schon Wattenbach

ben, nach dem Tode des zuletzt so unglücklichen, von dem Verfasser aber immer hoch verehrten und tief betrauerten Kaisers, während das Carmen abgefasst ward, da derselbe auf der Höhe der Macht stand, eben einen glänzenden Sieg erfochten hatte. Sollte es unmöglich sein, dass derselbe Verfasser zweimal in längerem Zwischenraum die Feder ergriffen hätte zu Ehren des Königs? Es ist vielleicht auch der Beachtung werth, dass in beiden Werken der Autor sich nicht nennt, während solche in das Dunkel zurücktretende Bescheidenheit den Schriftstellern dieser Zeit nicht gerade eigen zu sein pflegt. Man mag auch daran erinnern, dass die Vita, deren Verfasser zu bestimmen so manche vergebliche Versuche gemacht sind, ein gewisses näheres Interesse für Speier verräth (c. 1), die Handschrift des Carmen sich hier erhalten hatte. Speier, das die Fränkischen Könige so besonders begünstigt, zu ihrer Ruhestätte gewählt haben, mochte wohl unter seinen Geistlichen für Heinrich IV. auch den Biographen und Lobredner stellen.

Doch ist auch dies eine Vermuthung, der nicht mehr Werth beigelegt werden soll als eine solche überhaupt in Anspruch nehmen darf. Haben zwei Männer zu verschiedener Zeit in ähnlicher Gesinnung, der eine ein einzelnes Ereignis aus der Regierung König Heinrich IV., der andere einen Rückblick auf sein ganzes Leben geschrieben, der eine in metrischer Form, der andere in für seine Zeit meisterhafter Prosa, so ist das nur ein Zeugnis mehr wie für die Anerkennung, die der König auch in den Kreisen der wissenschaftlich geschulten Geistlichen gefunden, so für die Verbreitung gleichmässiger literarischer Bildung in Deutschland und insonderheit unter den dem König und seinem Hofe nahestehenden Männern. In der einen wie in der andern Beziehung hat das Gedicht eine Bedeutung, die noch über seinen Inhalt selbst hinausreicht, es zugleich zu einem Denkmal der Geschichte macht.

Und darnach mag es selber zu dem Leser sprechen.

S. 318 hervorgehoben. Brieflich hat er auf den Verfasser der Briefe des Erzbischof Siegfried von Mainz hingewiesen, der sich durch seine klassische Bildung auszeichnete und 'wohl auch ein solches Gedicht machen konnte'. Doch scheint mir in dem Carmen nichts auf Mainz zu deuten, und auch bei der Vita ist ja die Vermuthung Jaffés wohl nicht festzuhalten.

Gesta[a] Heinrici[b] imperatoris metrice.

Liber primus.

Regis Heinrici volo praelia dicere[c] quarti
Contra Saxonum gentem sua jura negantem;
Quae dum fallentes sociaret[d] viribus artes[e],
Plurima bella dolis fidens commisit et armis.

5 Alme[1]) Deus, succurre[f] mihi proferre latentes
Usque modo causas: ea gens quo laesa dolore
Quidve timens tantos belli commoverit aestus[2])
Adversus regem nulli pietate secundum,
Cujus et externi gaudent juga ferre[3]) tyranni,
10 Et cui se nunquam tulit impune obvius[4]) hostis.

Domni regis adhuc pueri gens effera laxis[5])
Dum fluit imperiis nec habebat jura timoris,
Non falsum[g] vero nec iniquum segregat aequo.
Quod fuerat libitum sibi quisque secutus eorum,
15 Ecclesias spoliant, viduis sua diripiebant,
Pupillos miserosque premunt; vi cuncta geruntur;

---

a) so 1. b) IV mit anderer Dinte später hinzugefügt 1. c) d. p. 2. d) socias ei, t mit anderer Dinte übergeschrieben 1. e) arces 1? 2; was Gold. corr. f) ur aus Corr. 1. g) falsis 2, was Reub. änderte.

1) Vgl. Aen. I, 8: Musa mihi caussas memora, quo numine laeso
Quidque dolens regina deûm tot volvere casus etc.
III, 32: caussas penitus tentare latentes.
2) Lucan V, 1433: Et belli magnos commovit funditus aestus.
3) Ovid Heroid. VI, 96: juga ferre coepit.
4) Aen. VI, 879: non illi se quisquam impune tulisset
Obvius.
5) Sal. Jug. 64: laxiore imperio.

Pauperis heredem statuit fortuna potentem;
Plus nocuit qui plus potuit[1]); lex nulla coercet;
Fasque nefasque[2]) sibi fuerat cujusque voluntas.

Sed rex ut teneros superat virtutibus annos. 20
Ante nimis laxas[3]) huic genti strinxit[a] habenas:
Jura dedit, leges statuit, cohibenda coercet,
Ecclesiis, viduis, miseris vi rapta requirit;
Nec fecit quisquam posthaec impune rapinam.

Talia quod populus tolerabat frena superbus, 25
Perdoluit, multumque timens, ne poena sequatur
Tot malefacta sui, studuit contraria regi[b]
Viribus atque dolis. Furor hinc evenerat omnis,
Hinc belli causae veniunt sub imagine recti.

Conjurata dolo gens ut convenit in unum, 30
Consiliis instructa suas fallentibus artes[c],
Tres oratores legatos eligit omni
Ex numero, sua qui deferrent nuncia regi.
Qui missi cursum tendunt ad regia tecta[4]).
Ut[5]) sunt ingressi fuit et locus aptus agendi, 35
Inter eos animis qui maximus extat et armis
Verbis Saxonum sic Meginfridus agebat:
'Rex, tam virtutum quam regni nobilis heres
Patris avique tui, meritis contraria nostris
Plurima pertulimus, tibi nunc[d] semperque fideles. 40
Vim qui ferre solent aliis in partibus orbis

---

a) struxit 1. b) Nach regi interpungieren 1. 2; 2 auch nach dolis. c) arces 1? d) nec 1.

1) Sal. Jug. 13: qui plus potuit. 2) Lucan V, 312: fasque nefasque.
3) Aen. I, 63: et laxas sciret dare jussus habenas.
4) Vgl. Aen. I, 520. 5) Aen. I, 631: regia tecta.

Hanc nobis faciunt; pupillus[1]) et advena quivis
Indigenas[2]) prohibent silvis communibus uti,
Pascua praeripiunt, abigunt armenta gregesque,
45 Heredes circumveniunt, vi praedia tollunt;
Omnibus atque modis fit ab his injuria nobis.
Quam, pie rex, cohibe posthac, et corrige facta,
Leges redde tuis ablataque patria jura.
Quod tibi debemus, si nunc optata feremus[3]),
50 Quo nos cumque vocant[4]) sequimur tua jussa volentes'.
Sic[5]) fatus, regis responsum tale recepit:
'Corrigo, si qua piis meritis adversa tulistis,
Nec quisquam frustra queritur mihi vindice digna.
Quam vos arguitis, non est injuria nec vis.
55 Non vestras leges, non jus discindere quaerens,
Passis usque modo miseris vim rapta reposco,
Reddo; nec absistam, donante Deo mihi vitam.
Si qua tamen vestrae superest querimonia genti,
Regni primates mihi conveniantque fideles:
60 Horum consilio super hac re subpeditabo'.

Missi dicta suis referunt dum regia castris,
Infelix populus ruit ad bellum studiosus;
Aeque majores, aeque furuere minores,
Illi ne perdant quae plurima rapta tenebant,
65 Hi quia pauperiem sperabant vincere praedis.
Quisque manu patrium sibi jus[a] ait experiundum.

---

a) vis 2. G. R.

1) Vgl. Vers 83; darnach ist wohl nicht an fremde, junge kriegerische Mannschaft zu denken. Vielleicht aus Aen. IV, 591.

2) Vgl. Exod. 12,19, wo advenae und indigenae terrae sich gegenübergestellt werden.

3) Hier scheint ein Vers zu fehlen.

4) Aen. I, 610: Quae me cunque vocant.

5) Aen. II, 50: Sic fatus.

Talibus auditis, constanti pectore fortis
Rex jubet ad sese Saxonum quemque vocare
Conditione sub hac: si se velit et sua salva.

Nescia mens hominum[1]) spectans instantia tantum, 70
Quot mala vitares, si provida vivere scires!
Hi modo gauderent, si regia jussa fuissent
Sectati; solvisse dolent semperque dolebunt[2]).

Ut perspexit eos rex nolle venire vocatos,
Sex ibi castellis multo munimine[a] firmis 75
Praesidia imposuit[3]), victum quoque largiter addit.
Ipse rebellantes acies[b] ducturus in hostes,
Ibat, uti propere conduceret arma virosque.

Saxonum populus digresso rege superbus,
Ante[c] sibi vetitas[d] gaudet cumulare rapinas; 80
Leges[c], jura, magistratus, fas excidit omne;
Ecclesiae, viduae, pupillus et advena quisque[4]),
Nuper desueti, vim sunt jam denuo passi.
Sic indiscrete pravi rapiuntque ruuntque[5]).

Nec[6]) minus interea circumdant milite castra 85
Regia, praesidiis quae sunt commissa relictis.

---

a) multo: munimine 2. b) aciem 2. c) Diese Verse stehen in umgekehrter Ordnung 1. 2. d) ventas 1.

1) Aen. X, 501: Nescia mens hominum fati.

2) Lucan VI, 302: dolet heu semperque dolebit.

3) Sal. Jug. 47 und öfter: praesidium imposuit.

4) Den advena neben viduae und pupilli als zu schützen, nicht zu unterdrücken, nennt Exod. 22, 21. 22.

5) Aen. IV, 581: rapiuntque ruuntque.

6) Aen. I, 633 und öfter: Nec minus interea.

Heimenburc[a] primum, quod erat superabile visum,
Aggressi, bello decertavere cruento.
Nam castellani fortes ad bellaque docti
90 Invictique forent, solum[b] si continuissent
Crimen avariciae, quod pervertit bona quaeque.
Hoc igitur positum montano vertice castrum
Circumdant vulgi tria milia nocte silenti[1]).
Vix expectabant lucem, summisque ruentes
95 Viribus ad montem, certatim scandere temptant.
Hostica quo vitent acta[2]) testudine tela,
Undique conferti[c] properant super ardua[3]) niti;
Gressum dextra juvat, manus arma sinistra gerebat.
Sic ascendentes et jam vallo propiantes,
100 Ecce vident fortes occurrere desuper hostes,
Indutos omnes insignia bellica quaeque.
Exoritur[4]) propere non parvus clamor utrimque,
Eminus emissis[5]) crebrescunt vulnera telis.
Post haec res agitur gladiis, miserabile[6]) visu;
105 Nec[7]) mora nec requies, castellani meliores
Bello magnifice vulgus funduntque[8]) fugantque,
Vulnera multiplicant iraeque satisfaciebant.
Praeterea stantes ad propugnacula[9]) castri,
Ne sine se vincant socii[d], certamina temptant[10]);

---

a) Hennenburc 1. Hennenberg 2. b) si solum 2. c) conferri 1. d) sociis 1.

1) Aen. V, 527: sub nocte silente.
2) Aen. IX, 505: acta pariter testudine; Sal. Jug. 94: testudine acta.
3) Lucan I, 397: super ardua venit. 4) Aen. II, 313: Exoritur clamor.
5) Sal. Jug. 101: jaculis eminus emissis.
6) Aen. I, 111 und öfter: miserabile visu.
7) Aen. V, 588: Nec mora nec requies.
8) Sal. Jug. 58: fundere atque fugare.
9) Aen. IX, 664: per propugnacula. 10) Aen. II, 334: proelia temptant.

Ferratos[1]) fustes alii mittunt super hostes, 110
Tormentis alii lapides; quidam[a] Baleari[2])
Arcu dimissis hostes stravere sagittis.
Plebs devicta fugam facit[3]) hostibus et miserandam.
Namque cadunt plures, dum descendunt fugientes,
Intereuntque suis infixi corpora telis[4]). 115

Gens fera Saxonum, cur non capis hinc documentum[5])?
Ecce patent[b] plane cladis documenta futurae!
Nam vincunt primo pauci tua milia bello.
Sed cum servari non possint perniciei
Debita, tu surgis rursum nec victa quiescis. 120
Ergo Palatinus comes, e Saxonibus unus,
Sex armatorum collectis milibus, ipsum
Castrum circumdat bellique moras redimebat[6]),
Sperans expugnare fame, quos ense nequibat.
Sed quae disposuit cum non procedere sensit, 125
Castellanorum primos per munera temptat[7]),
Quae constant morum perversio magna bonorum.
His dum multa dedit furtim, sed plura spospondit,
Si tradant castrum, mentes pervertit eorum,
Ut facerent turpem[c] pro munere deditionem[8]). 130
Cur tibi tanta fames auri[9]) fuit, impie miles[10])?
Auro[11]) vende fidem: forsan lucrabere mercem;

---

a) mit anderer Dinte 1. b) parent 1. c) tristem 1.

1) Aen. V, 208: Ferratasque trudes — expediunt.
2) Georg. I, 309: Balearis verbera fundae. 3) Sal. Jug. 53: fugam faciunt.
4) Aen. IX, 543: confixique suis telis. 5) documentum capere, Cicero.
6) Sal. Jug. 29: belli moram redimebat.
7) Sal. Jug. c. 29: pecunia temptare. 8) Sal. Jug. c. 26: deditionem facit.
9) Aen. III, 57: auri sacra fames. 10) Ecl. I, 71: impius ... miles.
11) Aen. VI, 621: Vendidit hic auro patriam.

Quod precium dederis tu quodque receperis, una
Si pensare velis, tibimet furuisse videris.
135 Non lapides castri tantum, non ligna dedisti;
Vile capis precium, dans carius omnibus unum,
Quo sine semper eges, quod habens ditissimus esses.
Perfide sic certas miles, sic credita servas.

At tibi dissimiles referent per tempora laudes
140 Hi[a] quibus Arcipolis fuerat commissa trecenti[b],
Quos merito longum virtus et fama per aevum
Insignes faciunt, si[1]) quicquam carmina possunt.
Milia Saxones ex se bis dena legentes,
Arcipolim circumveniunt sua castraque ponunt,
145 Arcem quo capiant armisve dolisve retractant.
Nunc castellanis fontes et pabula temptant
Claudere, nunc dictis[2]) illos mulcere dolosis,
Hic quoque confisi convincere[c] viribus auri.
Verum nunc talis labor est absumptus inanis.
150 Nam via nulla dolis nec prosperitas patet armis:
Regius iste fidem miles non comparat auro.
Quam sit in arma potens, jam[d] gens Saxonica sensit.
Hunc[e] licet hostiles circumdederint legiones,
Non petitur, sed sponte petit[f] tot milia fortis.
155 Hinc equites lecti descendunt arce ducenti,
Insignes animis, nitidi fulgentibus[3]) armis;
In castris resides[4]) et nil hostile timentes
Hostes invadunt, et bellica signa[5]) canebant.
Saxones subito stupefacti corda[6]) periclo

a) Haec 2. b) trecentos 2. c) devincere 2. d) Jam 1. e) Nunc 2. f) spontet perit 1.

1) Aen. IX, 441: si quid mea carmina possunt, und ebenso II, 193.
2) Aen. V, 464: mulcens dictis. 3) Aen. VI, 861: fulgentibus armis.
4) Aen. VI, 814: residesque movebit. 5) Aen. X, 310: signa canunt.
6) Aen. V, 643: stupefactaque corda.

Discurrunt, trepidant, consulto nil agitabant. 160
Pars cecidit, pars arma capit, pars maxima fugit.
Instant[1]) victores, oriturque[2]) miserrima caedes;
Castra cruore[3]) madent, mars[4]) saevit ubique cruentus.
Sic devastatis castrorum partibus illis,
Victores captas abigunt ad moenia praedas. 165
Sed victi luctum variantes clade suorum,
Pars interfectos sepelit, pars membra levavit
Saucia, vivorum curas habitura suorum.
Corpora vix placidae componunt fessa[5]) quieti,
Cum descendentes e moenibus Arcipolenses 170
Irrumpunt iterum, castris somnoque jacentes[6])
Caedunt atque fugant, armis et equis spoliabant;
Circum castra sitas[a] incendunt undique villas.
Sic decertabant, sic hostibus usque nocebant.
Obsessique suos obsessores numerosos 175
Tandem cogebant, quod pacem sponte petebant.
Pax sed utrimque[b] fide datur hac sub conditione:
Si pactum absentis firmaret gratia regis.
Abscedunt[c] aliis quoque castris obsidiones:
Ocia reclusis agitantur et undique portis 180
Ibant pacifice, quocumque placebat utrisque.

Sed brevibus spatiis durant haec commoda pacis,
Nec potuit veterem gens impia ponere fraudem.
Nam duo cum juvenes descendunt Arcipolenses

---

a) suas 1. b) utrunque 1. c) Adsendunt 1.

1) Lucan II, 469: victor — instat.

2) Aen. II, 411: oriturque miserrima caedes.

3) Aen. IX, 333: cruore terra torique madent.

4) Aen. VIII, 700: saevit medio in certamine mavors. Georg. I, 501: saevit toto mars impius orbe.

5) Georg. IV, 538: vix defessa ... conponere membra.

6) Ecl. VI, 14: somno — jacentem.

185 Et nova Goslariae[a] voluerunt arma parare,
Capti nudati sunt in crucem[b] suntque levati.

Gens fera, sic servas pacem, quam tute petebas?
At quod sperasti, non[c] haec impune tulisti;
Nam tua pro geminis flevisti funera centum.

190 Velox fama[1]) volat referens de pace soluta
Ad castellanos et turpi morte suorum.
Qui sperasse fidem Saxonum sero dolentes,
Consiliis agitant, mala qua[d] mercede rependant.
Denos[e] ergo viros mittebant, qui pecus omne
195 Goslariae campis abigant[2]), praedam simulantes.
Quo facto, praedam properanter[f] ad eripiendam
Goslaria[g] currunt pariter juvenesque senesque;
Sutores, fabri, pistores carnificesque
Militibus comites ibant in bella ruentes.

200 Vix extra villam pars agminis ultima venit
Cunctaque per latos procedunt milia campos,
En castellani centum de valle latenti
Procurrunt equites mediosque feruntur in hostes[3]).
Ut segetes grando maturas proterit olim,
205 Dispergunt, caedunt adversos confodiuntque.
Colla metunt[4]) gladiis; madet[5]) undique terra cruore,
Strataque tam latos texere cadavera campos.
Saxonum reliqui, tam multa strage suorum

---

a) Gosslariae 1. b) cruce 1. 2. c) nec 2. nec et h. G. R. d) malaque et 1. e) Densos 1. f) properantur 1. 2. was R. corr. g) Gosslaria 1.

1) Aen. III, 121 und öfter: fama volat.
2) pecus abigere. Cicero Verr. III, 23. 57.
3) Aen. IX, 401: medios moriturus in hostes Inferat; II, 501: fertur m. in hostes.
4) Aen. X, 513: metunt gladio.
5) Aen. XII, 691: sanguine terra madet; cf. IX. 333.

Visa, scuta retro jacentes terga dedere[1])
Atque caballorum[2]) fodiunt calcaribus armos[a]. 210
Pars ad vicinam tendebat currere silvam,
Pars fugit ad villam, memor uxorisque domusque.
Victores instant[3]) fugientes atque trucidant[4]).

Praemia[5]) nunc sceleris, gens impia, ferre videris,
Quae pro funeribus tibi sunt illata duobus? 215
Quid modo? num pacem malles servasse [priorem[b]]?
Est[c] tibi dulce domum deferre cadavera centum?
Certe majoris sunt haec tibi signa[6]) doloris,
Quae posses plane, si sis bene sana, notare.
Nam cum nec paucis numerosa resistere possis, 220
Invictum contra regem potes arma levare,
Cujus mira pari[d] virtus caret[e] atque carebit,
Cujus militiae vix ultima signa tulisti?
Sed scio, dissimilem sperans succedere finem
Principiis, audes animo perstare[f] superbo. 225
Perge tibi poenas meritis[g] cumulare futuras;
Nondum vincla pati vel[h] claustra satis meruisti.

Dum sic dissolvunt condictum[i] foedus utrique,
Castellanorum virtus experta laborum
Fortis in arma furit[7]), per tempora nulla quievit, 230
Hostibus usque nocens, sibi laudis nomen adaugens.
Nunc terram vastant praeda, nunc torre vel[k] ense.

---

a) armo 1. b) fehlt 1. c) Et 2. d) pare 1? e) cares 1. f) prestare 1. 2. Vgl. Aen. II, 650. V, 812. g) mentis 2. h) tibi corr. vel 1. et 2. i) edictum 1. k) et 2.

1) Aen. XII, 748: terga dabant.
2) Aen. VI, 882: equi foderet calcaribus armos.
3) Vgl. Aen. V, 163. Ebenso wie hier III, 177.
4) Vgl. Aen. II, 494. XII, 577.
5) Ovid Fast. V, 204: praemia ferre.
6) Cic. or. II, 45: signa doloris.
7) Lucan II, 439: in arma furens.

Sic castellorum quoque custodes aliorum
Fines Saxonum devastavere propinquos,
235 Quosque suis castris[a], simul igni, caede, rapinis,
Multimodis omnes; sed primitus Arcipolenses
Certant magnifice pro domni regis honore.

Incipit liber secundus.

1073. Interea regis Germania laeta jubentis
Imperiis acies ad praelia misit alacres.
Agmina Wangionum[b] cum robore Pojariorum,
Suevos, Lotharios, equites ad bella valentes.
5 His comitatus iter rex protendebat ad hostes.
Ejus ut adventum gens audiit illa propinquum,
Diffidens[1]) armis, spem quaerit in arte[c] salutis[2]).
Mittit legatos ad regia castra decenos,
Ut cunctis regni primis sua nuntia ferrent.
10 Qui proficiscentes ad castraque pervenientes,
Primos militiae regis comitesque ducesque
Pontificesque pios compellant[3]) vocibus[d] istis:
'O provisores regni regisque fideles,
Auxiliis vestris usi per prospera pacis,
15 Haec et consilio vitari[e] pericula vestro
Sperant nostrates, cui parent usque volentes.
Adversus regem se deliquisse fatentur;
Sed quocumque modo vos vultis sive jubetis
Utque placet regi, sunt haec purgare parati.
20 Hanc igitur veniam praestate[f] petentibus unam,
Ut vos conveniant, rem vobis ordine[4]) pandant,

a) hier scheint etwas zu fehlen. b) Vang. 2. c) arce 1. 2. G. R. d) vocebus 1. e) vitare R. f) praestare 1.

1) Aen. III, 51: cum jam diffideret armis. 2) Lucan II, 113: spes una salutis. 3) Aen. VI, 499: conpellat vocibus. 4) Aen. VI, 723: ordine singula pandit.

Et decernatis, quid vos sibi praecipiatis.
Majores nostrûm paucis tantum comitati
Huc prope castra fide vestra venere, manentes
Vestrum consilium, vestrum super omnia jussum'. 25

Ad quae primates respondent: cuncta placere
Haec mandata sibi; de colloquio simul illis
Esse locum dandum, si rex permittere vellet.
Et mox narrantes regi mandata, rogabânt,
Ut legatorum liceat sibi verba probare. 30
Ipse doli nihil esse ratus, permiserat illis.
Pontifices igitur primi[1]) comitesque[a] ducesque
Conveniunt juncti Saxonibus aequore[2]) campi.
Plurima Saxones de domno[b] rege quaerentes,
Nunc supradictas etiam meminere querelas, 35
Qualiter impulsi coepissent talia niti;
Compositisque dolis sic pervertere potentes
Ex aequo, coeptum quod[c] quisque probaret eorum,

---

a) primique duces comitesque 2. b) mit anderer Dinte 1. c) quo 1. 2.

1) Es ist undeutlich, ob man primi mit pontifices oder mit dem folgenden verbinden, oder wie v. 11 die primi militiae von beiden trennen muss. Allerdings könnte auch an der letzten Stelle das primos militiae auf die im Folgenden einzeln aufgeführten Grafen, Herzöge, Bischöfe zusammen bezogen werden, doch scheint es mir richtiger die angesehensten Vassallen, die milites primi, nach dem Ausdruck des Wipo (c. 4) zu verstehen: die Grossen des Reichs sind dann ihrem Range nach, aber in umgekehrter Ordnung, die niedrigsten zuerst, aufgeführt. Hier würden, wenn man primi selbständig nimmt und der Lesung von 1 folgt, die Weltlichen ebenso, nur die Geistlichen voran gestellt sein; primi mit pontifices zu verbinden und an die Erzbischöfe zu denken, empfiehlt sich wohl am wenigsten; will man es zum Folgenden ziehen, wird man mit 2 auch duces voranstellen müssen und dann die Fürsten hier in umgekehrter Reihenfolge wie oben genannt sehen: Bischöfe, die angesehnsten Herzoge und Grafen.

2) Aen. VII, 781: aequore campi.

Astringantque fidem, se regem commoniturós,
40 His ut jus patrium reddat, commissa remittat;
Si nollet, se justa petentibus haud nocituros.
Sed quibus inducti[a] primates artibus illi
Genti consensum tunc praebuerint scelerosum,
Hoc alias patefit, mihi vita salusque supersit[1]);
45 Nunc juvat ire viam directo tramite[2]) coeptam.

Principibus cunctis sic in contraria versis,
Fortis rex, patria virtute nitens et avita[3]),
Non sua fortunae subjecit colla superbae;
Maluit cum[b] paucis multorum victor haberi,
50 Quam cedens[c] multis tanto caruisse triumpho.

Quid tibi nunc veteris prodest[d] sollertia fraudis,
Effera Saxonum gens? quae tibi commoda rerum
Confert? Num scelerum poenas[4]) vitasse putabas?
Rapta tene, secura sede, rape plura: licebit.
55 Forsan decisis rex inclitus haesitat alis,
Cum paucisque tuas formidat adire phalanges.
Accipe, quas illi laudes hac fraude parasti,
Per quam multorum pauci sumpsere triumphum,
Qua sine paucorum cessisset gloria multis.
60 An praestat multis multos an vincere paucis?
Pauces majori levat haec victoria laude;
Nam si sint plures, daret his divisa minorem.
Tale et[e] omne bonum minus est in plura diremptum[f].
Collige jam, quid te contra reputando sequatur;
65 Nam si victores extollit gloria paucos,

a) indocti 1. b) in 1. 2. c) caedens 1. d) proderit 1. e) tibi 1. f) direptum 2.

1) Georg. III, 10: modo vita supersit. Phars. V, 685: vita salusque.
2) directo tramite Lucan öfter. 3) Aen. X, 752: virtutis avitae.
4) Aen. XI, 258: scelerum poenas.

Nonne ferent ignominiam victi numerosi:
Hoc ratio probat; adversis adversa cohaerent.

1074. Qui fuerant illi tunc regia castra secuti,
Non de principibus quos legit regia virtus,
Primatum parit his virtus et nobilitatem: 70
Pauci Francorum, pars plurima Pojariorum,
E Suevis aliqui, numero, non robore pauci,
Hi veteris fidei servabant pignora soli.

Protinus in patriam Saxonum nuntia mittens
Rex super Arcipolin castellaque caetera, mandat 75
Militibus fidis, ne propter deficientes
Ab se primates regni cunctentur in arma,
Hostibus ut nunquam cedant[a], bene credita servent;
Se cito venturum, ferro sua castra solutum.
Continuo regis castrenses jussa facessunt[b][1]: 80
Hostibus obsistunt, castellis quaeque propinqua
Vastantes igni, praeda vel[c] caede cruenta[2]).

Postquam Saxones ex principibus redeuntes
Excussisse sibi sperabant regia frena,
Castellis aliquam tractant obtendere technam; 85
Resque monebat eos, clades non parva suorum.
Caetera majori circumdant obsidione,
Arcipolin autem temptare per obsidionem
Nullus praesumpsit, casus memorando priores.
Ergo dolos artesque novas[3]) expromere quaerunt[d]. 90
Immenso monti, qui proximus imminet urbi[4]),
Castellum superaedificant, mirabile dictu!

a) caedant 1. b) lacessunt 1. c) et 2. d) quaerit 2.

1) Aen. IX, 45: praecepta facessunt.
2) Aen. I, 471: vastabat caede cruentus.
3) Aen. I. 657: novas artes. 4) Aen. I, 419: collem, qui... urbi Imminet.

Altis ilicibus tantum resecando quadratis,
Praesidium patriae, vigili tutamen[a] ab hoste.
95 Illuc imponunt armatos mille ducentos,
Qui despectarent hostes, quodcumque pararent,
Ne quis possit[b] eis deferre cibaria, vel[c] si
Unquam descendant praedas[d] ad diripiendas,
Descendant ut et hi[e], concurrant[f] hostibus hostes[1]);
100 Et castellanis furtim stipendia si quis
Attulit, aut caecant, suspendunt sive trucidant.
Utraque jam resident adversis agmina castris,
Hinc major numerus, hinc bello[g] clara juventus.
Hostibus ut noceant, vigiles speculantur utrique,
105 Nec ponunt fessi nocturnae membra quieti.
Nostri majores bello numeroque minores
Saxonum turbam multo certamine temptant:
Nunc arcus[h] celeres, nunc contorsere balistas,
Hostibus adversis transfigunt pectora telis,
110 Nunc illis igni corrumpunt[2]) moenia castri;
Aediles[i] ipsos perimebant aut capiebant.
Saepeque perplures victu rhedas oneratas
Hostibus allatas rapiunt violenter et ipsos
Vectores[k] capiunt, caedunt funduntque fugantque[3]).

115 Sic inter sese belli certamina miscent[4])
Illi, cum fortis rex, agmina lecta suorum
Cogens, adversos cursum tendebat in hostes[5]).
Regius en campis miles procedit apertis
Paucus, at ingenti virtutum laude probatus,

---

a) tutamus 2, was R. corr. b) posset 2. c) et 2. d) ad p. 2. e) hii 2. f) concurrent 2, was G. corr. g) belli 1. h) arcem 1. i) Ediles 1. 2. k) Victores 1.

1) Aen. VI, 477: bello clari. 2) Sal. Jug. 78: igni corrumpunt.
3) Vgl. I, 106. 4) Aen. XII, 720: inter sese volnera miscent.
5) Aen. XII, 917: tendat in hostem.

Nec minus induviis[a] belli quam fulgidus armis! 120
Loricae galeaeque tegunt fortissima cunctae
Corpora militiae; scutis impicta gerebant
Fortia facta patrum[1]), quo talia visa virorum
Incendant animos solius laudis avaros[2]).

Velox fama volat[3]) Saxonum nuntia genti, 125
Regem venturum, ferro sua castra solutum;
Instructas[b] totis acies incedere campis.
Nec mora, tam raras speculantur regis ut alas,
Confisi numero, statuunt decernere ferro[4]).
Denique per patriam mittebant nuntia totam, 130
Cunctus ut ad bellum populus properaret agendum.
Indiscreta ruunt e cunctis agmina villis;
Rusticus abjecto quivis discedit aratro
Et studio belli studium postponit arandi;
Pastores[5]) pecorum custodes atque domorum 135
Praeposuere suis pugnae discrimina curis;
Capta peregrinis mercator munera terris
Negligit in bellumque ruit[6]), securus ad horam,
Accedat quantum summae quantumve recedat;
Omnis conditio bellum cupit, omnis et[c] ordo[7]). 140

---

a) indumis 2. induciis *G.* A. b) Instructis t. a. incendere 2. incedere corr. R. c) fehlt 2.

1) Aen. I, 640: caelataque in auro Fortia facta patrum. Vgl. die Einleitung.

2) Horat. Ars poet. 524: praeter laudem nullius avarus.

3) Vgl. I, 190. 4) Aen. XI, 218: decernere ferro.

5) Ebenso III, 110. 111. — Die custodes domorum sind gewiss nicht als Häuserbesitzer oder gar Stubensitzer, wie Köpke S. 286 sagt, zu fassen, sondern im Gegensatz zu den pastores pecorum diejenigen welche die Aufsicht über Haus und Hof zu führen hatten; sie 'vergessen auch nicht ihre Sorgen', sondern sie ziehen die Gefahren des Kriegs den gewöhnlichen Geschäften vor.

6) Aen. IX, 182: in bella ruebant. Ebenso III, 114, f.

7) Aen. VII, 152: delectos ordine ab omni.

Maxima pars pedes ivit, equis pars fertur in altis[1]),
Armati variis, sibi quae sors obtulit, armis.
Tales militibus comites in bella ruebant,
Ignari, se quam crudelia fata sequantur,
145 Infaustique suas ausi dimittere curas.
Ergo frequens[a] campis exercitus ibat apertis[2]),
Cum glacialis hiems[3]) cursus frenarat aquarum;
Undaque[4]) navigiis prius, est[b] modo pervia plaustris.
In stabulis armenta ferae silvisque rigebant.
150 Multa metallorum prae frigore dissiluere;
Nec minus et pluvias venti spirant hiemales.
Talis tempestas Saxonum contigit alas,
Ex quibus intereunt miserando funere multi.
Nam vulgus peditum gradiens per devia fessum,
155 Dum sedet in campis requiem quaerendo laboris,
Frigore concrescunt[5]) sudore madentia membra,
Corpora multa gelu nocturno diriguere,
In silvis hinc igne, sed hinc corrupta pruinis.
Ast equites arti carpentes pervia callis
160 A tergo insequitur vis maxima turbinis atri[c]
Excussosque via cumulo nivis abdidit altae.

---

a) fremens 1. 2; aber vgl. III, 92. b) et 1. c) atrae 1.

1) Aen. VII, 624: Pars pedes ire parat campis, pars arduus altis
Pulverulentus eques furit.
2) Aen. IX, 25: Jamque omnis campis exercitus ibat apertis.
3) Aen. III, 285: Et glacialis hiems aquilonibus asperat undas.
Georg. IV, 135: Et cum tristis hiems . . . cursus frenaret aquarum.
4) Georg. III, 361: Undaque jam tergo ferratos sustinet orbes
Puppibus illa prius, patulis nunc hospita plaustris;
Aeraque dissiliunt. (Vgl. Phars. V, 538).
v. 350: clausa tenent stabulis armenta.
v. 356: spirantes frigora cauri.
5) Aen. XII, 405: Gelidus concrevit frigore sanguis.

Hic nec sessor equum juvat aut juvat ille sedentem.
Saxonum multi ceciderunt funere tali;
Caetera de tantis pars conservata periclis
Regis ut instructas videt adventare cohortes, 165
Sol et in auratas galeas clipeosque refulsit[1]),
Cernit et erectis acies incedere[a] signis:
Horribili stupet aspectu; furit igneus ardor,
Consumens villas in circuitu numerosas.
Procurrunt equites ex agmine regis alacres 170
Exsultantque suis flectentes colla caballis,
Alternos ineunt discursus[b] atque recursus[2]),
Versuras celeres duplicantque decenter equestres
Ac desiderio pugnandi bella lacessunt[3]).
Nec praedicta viris nocuerunt frigora tantis; 175
Nam sanguis[4]) calidus[c] fuit his et bellica virtus.
Talia Saxones irritamenta videntes,
Quid faciant? quid agant? qua vi certamina temptent?
Languida vix tanto motabant frigore membra.
Armis[5]) exuti, demissi colla superba 180
Nudatique pedes, pariter cum supplice voto[6])
Regis castra petunt, cui se sua cunctaque dedunt.

Carmine quo tanti laudes celebrabo triumphi,
Tempore de Karoli[d] qualis non contigit ulli?
Virtus celsa dedit hic, quod natura negavit, 185
Quae sic in cunctis vires animantibus aequas

---

a) accedere 2. b) discursos a. recursos 1. c) callidus 1. d) car. 1.

1) 1 Maccab. 6, 39: Refulsit sol in clypeos aureos.
2) Aen. V, 583: Inde alios ineunt cursus aliosque recursus
Adversis spatiis alternosque orbibus orbes.
3) Aen. XI, 254: lacessere bella. 4) Phars. I, 363: calidus . . . sanguis.
5) Ebenso III, 265 ff. 6) Aen. VIII, 61: Supplicibus votis.

Destinat esse suas, ut major turba minori
Ejusdem generis certamine praestet in omni.
Vix modo victores devictos addecimabant[a];
190 Milia sex vincunt, decies tot victa fuere,
Participes tanti felices usque triumphi.
Virtus nostra[b] feret decus immortale per aevum
Pro tantis meritis, si quid mea carmina possunt[1]).
Nec mihi quis dicat: non haec victoria praestat,
195 Non sunt victores tam multa laude notandi,
Qui non pertulerant ullum vincendo laborem;
Non hostes jugulant nec terram[c] caede cruentant.
Concertare valens num quisquam supplicat hosti?
Num fidens armis spem quaerit ab hoste salutis?[2])
200 Tanto majorem fert haec victoria laudem,
Quanto major erat honor, hostibus imperitare
Vivis, quam gladiis vel[d] quavis caede peremptis.

Rex igitur, facta Saxonum deditione,
Supplicibus mitis contrarius atque superbis,
205 More leonino, substratis hostibus, iram
Justam deposuit commissaque cuncta remisit.
Ibat per patriam rex invictissimus illam,
Incorrecta regens, leges et jura reponens,
Restituens cunctis sua dudum despoliatis.
210 Hinc propriam sedem tendens ad Goslariensem,
Saxonum genti dat patria jura petenti;
Per totam patriam pacis[e] jubet esse quietem,
Iusto judicio causas componit et aequo.
Hic quoque militiam donat, bene munere dignam.

---

a) mit anderer Dinte 1. b) vestra 1. c) fehlt 1, wo Raum für ein Wort leergelassen. d) et 2. e) zweimal geschrieben 1.

1) S. I, 143. 2) Phars. II, 113: spes una salutis.

Ad se custodes castrorum convocat omnes 215
Castraque reclusis jubet esse patentia portis.
Primitus insignes donavit et Arcipolenses
Muneribus meritis; auri dat pondera puri,
Ingentesque viros extollit honoribus amplis;
Virtutem laudat bene gestaque praelia jactat. 220
Namque solet virtus hominum committere majus
Acrius atque calet [a], si laus sua facta sequatur [1]).
Sic castellorum quoque praesidiis aliorum
Munera condigne dat pro quorumque [b] labore.
Sic ibi dispositis rebus pacemque fideli 225
Mente gerens factisque probans, se transtulit inde.

Liber tertius.

At gens exitio dudum devota futuro [2]),
Ut fuerat solitae concessa licentia praedae,
Concipit immanem diro [c] sub corde furorem [3])
Et ruit effrenis, quo se tulit impetus amens [4]):
Fana profana simul miscet, fas discidit omne, 5
Criminibusque novis dissignat foedera pacis.
Praesidiis vacuam, placida jam pace quietam
Arcipolin armis invadunt milia gentis,
Moenia despoliant, aeraria regia frangunt,
Thesauros cultusque [d] novos auroque rigentes [5]), 10
Aurea vasa [6]), ciphos, lances, insignia regni
Plurima diripiunt, incendunt moenia flammis,
Adversusque Deum [e] vertentes arma furoris,

a) calcet 1. b) vielleicht: quocumque. c) dire 1. d) cultosque 1. e) ducem 1.

1) Aen. IV, 109: factum fortuna sequatur.
2) Aen. I, 712: pesti devota futurae. 3) Aen. IV, 501: mente furores concipit.
4) Lucan IV, 279: impetus amens. 5) Aen. XI, 72: auroque... rigentes.
6) 2. Macc. IV, 32: aurea ... vasa ... furatus.

Ecclesiam invadunt, avellunt aurea mensis
15 Ornamenta sacris, tabulas capsasque rescindunt,
Atque sacerdotes sua munia jam celebrantes,
Vestibus abscisis[a 1]), audent obtundere[b] pugnis
Auratasque cruces manibus lacerare cruentis,
Et defunctorum violare sepulchra, rejectis
20 Ossibus; intactum nullum liquere furorem,
Flammarumque globos[2]) jactant ad culmina templi;
Venti dant vires flammis, furit[3]) aestus ad auras,
Aequaturque solo regalis machina tota[4]).
Sic aliis castris, custode carentibus, igni
25 Incensis, plures ornatibus expoliatas[c]
Ecclesias etiam corrumpunt ignibus atris,
Multas regales devastant undique curtes;
Pupillis, viduis violenter dilaceratis,
Multiplicant praedas, confundunt fasque nefasque[5]).

30 Gens fera Saxonum, factrix memoranda malorum,
Est haec deditio tua? Sunt haec foedera pacis
Condictae? Tales volvisti pectore fraudes?
Quis tua non stupeat crudelia facta fidelis?
Fraudis vel scelerum venient tibi digna tuorum
35 Praemia! Perge modo, rape, destrue, distrahe cuncta,
Non divina fides non te[d] humana reflectat.

---

a) abscissis 2. b) obtendere, an dem ersten e geändert und ein o übergeschrieben 1. c) expoliatis 1. d) te non 2.

1) Aen. V, 685: abscindere vestem.

2) Georg. I, 473: Flammarumque globos. Aen. II, 478: flammas ad culmina jactant.

3) Aen. II, 759: furit aestus ad auras.

4) Lucan I, 80: totaque discors machina.

5) Lucan V, 313: per omne fasque nefasque rues; I, 667: confundit jus omne. Vgl. Ann. Alt. 1060: fasque nefasque confusum erat.

Facti fama volat totum regnumque replebat.
Cuncti Saxonum crudelia sacrilegorum
Facta stupent artesque novas pollutaque pacis
Foedera. Primates propriis se vocibus ultro 40
Incusant, gentem prius hanc audisse nefandam
Fallentemque dolis et regia jura negantem;
Detestatur eos simul omnis sexus et aetas.

Nec mora, percepto rex magnus crimine tanto,
Egregia pietate nitens, fortissimus armis[1]), 45
Zelo justitiae flammato pectore fervet.
Adversum tantos praesumptus colligit iras;
Ignescunt[2]) animi justo sub corde feroces.
Non sua jam, sed jura Dei violata dolebat.
Imperat exciri totius robora regni, 50
Armavitque acies, acer ruiturus in hostes.
Regis ad edictum[a] cuncti se in bella parabant;
Aeque majores, aeque studuere minores.
Arma novant, animos acuunt, docuere caballos
Currentes facili cervice reflectere cursus, 55
Horrificos belli non exhorrere tumultus.

Primus[3]) init bellum cogens in praelia secum
Suevos unanimes dux fortis[4]) in arma Rodolfus[b],
Quos prius expertos Saxonica bella celebrat
Gloria quaesiti Carolo sub rege triumphi. 60

---

a) aedictum 1. 2. b) Rudolphus 2. Rhodolfus 1.

1) Aen. VI, 403: pietate insignis et armis; IX, 40: optimus armis.
2) Aen. IX, 66: ignescunt irae.
3) Aen. VII, 647: Primus init bellum. Auch im Folgenden schliesst sich der Dichter an diese Stelle der Aeneis an.
4) Vgl. I, 231 und die Einleitung.

Hic et in arma rapit secum, quos patria misit
Curia, mille manus Ararim Rodanumque bibentes[1]).

Hos Romanorum sequitur de[2]) gente vetusta
Dux Catulus nomen referens moresque genusque.
65 Signa ducis sequitur gens inclita Pojariorum,
Quam totiens domitis celebrat victoria Parthis,
Et nunquam violata fides, bellisque probata
Virtus Pojemicis[a] multisque superba triumphis.

Nec non Wangiones[b] ibant in praelia fortes,
70 Gens antiqua[3]), potens armis et munere terrae,
Regia signa sequi bello quae gaudet in omni
Solaque regales servat per praelia fasces;
Nunc quoque signa sui sequitur fulgentia regis,
Agmine multiplici cingens insignia regni.
75 Rex, cunctas acies excellens vertice[4]) celso,
Alto fertur equo[5]), mediis in milibus extans.
Arma nitent aurata nitentibus addita membris,
Emicat e cunctis, rutilans ut lucifer astris.

Post[6]) hos[c] insignis dux agmen[7]) agit Gotefridus[d],
80 Corda gerens patris, quamvis sit corpore dispar,
Consuetas juvenum ducens ad bella phalanges.

---

a) polemicis 1. b) vang. 2. c) hoc 1. d) Gotfridus 1.

1) Vgl. Verg. Ecl. I, 62: aut Ararim Parthus bibet aut Germania Tigrim; vgl. Aen. VII, 715. Arar und Rhodanus verbindet Lucan VI, 476.
2) Aen. IX, 284: Priami de gente vetusta.
3) Aen. I, 531: Terra antiqua, potens armis atque ubere glebae.
4) Aen. VII, 783: vertice supra est. 5) Aen. XI, 678: equo fertur.
6) Aen. VII, 655: Post hos insignem. 7) Aen. XII, 456: agmen agit.

Ripheas[1]) habitant urbes, Thilen Nimagumque[a],
Extremos regni fines, ubi bella moventur
Semper et hostili crudescit[2]) sanguine terra.

Tum dux Lotharios Tiedricus cogit in arma; 85
Dux insignis eques in equestria bella valentes
Turmas educens, armis animisque vigentes.

Et Westvalorum[b], Fresonum, Pojemiorum
Exibant acies, accitu[3]) regis alacres,
Milia multa nimis, decorata nitentibus armis. 90
His comitatus iter rex ultor tendit in hostes.
Ergo[4]) frequens campis exercitus ibat apertis;
Tellus cornipedum cursu pulsatur equorum[5]).

Talia Saxones ex fama percipientes,
Absumpti figmenta prius fraudesque dolosque, 95
Coguntur tandem nunc se defendere bello.
Emittunt equites strictis mucronibus acres
Per totam patriam, vulgi concire catervas
Omnes ad bellum, seque et sua quemque tuendum.
Concita plebs rerum mox ardet amore novarum, 100
Omnes agricolae, fractis agrestibus armis,
Arma parant[6]) belli durisque ligonibus enses[7])
Conflant ancipites curvis e falcibus[8]), hastis
Spicula praefigunt[9]). Pars aptat scuta sinistris

---

a) Numagumque corr. wie es scheint Nim. 1. b) Westvalvorum 2.

1) Georg. I, 240: Rhipaeasque ... arces.
2) Stat. Theb. II, 717: crudescit sanguine.
3) Aen. I, 677: Regius accitu cari genitoris ... puer. 4) S. oben II, 146.
5) Aen. VI, 591: et cornipedum pulsu simularat equorum.
6) Aen. XI, 18: Arma parate. 7) Lucan IV, 294: durisque ligonibus.
8) Georg. I, 508: falces conflantur in ensem.
9) Aen. IX, 465: in hastis praefigunt capita.

105 Levia; pars ferro galeas imitatur equestres.
Pars triplici philtro; fustes ad praelia quernos
Milia multa parant, plumbo ferroque gravabant.
Mille modis acies ad bellum armantur agrestes[1]).
Squalent[a 2]) arva suis cultoribus expoliata,
110 Pastores[3]) pecorum custodes atque domorum
Praeposuere suis belli discrimina curis.
Quisque frequens curas convertit[b] ad arma redemptor,
Concitus in bellumque ruit, securus ad horam,
Accedat quantum summae quantumve recedat.
115 Ergo tegunt latos passim tot milia campos,
Quot vel[c] pontus agit fluctus vel[c] messis aristas[4]).
Nec minus assuetae bellis[5]) armisque phalanges
Indocili[d] turbae dictant discrimina pugnae
Irritantque rudes verbis ad praelia mentes:
120 Quam sit turpe jugum[6]) servile pati dominorum
Ingenuos, quantumque mori sibi praestet in armis[7]).
His aliisque[e] modis accensum pectora vulgus
Indomitum specie belli praeludit agendi,
Per virgas discens subducere corpus ab ictu,
125 Et juvat armorum sonitus clangorque[8]) tubarum
Sic ruit[9]) exitii gens inconsulta futuri.

Nec mora, jam cunctae transportantur vada turmae[f]

---

a) Squallent 1. b) cum vertit 2. c) et — et 2. d) I. pugnae discr. mit Zeichen nach Indocili dass etwas fehlt oder zu ändern 1. e) que fehlt 1. f) termae 2; was G. corr.

1) Aen. IX, 11: armatque agrestes.
2) Georg. I, 507: Squalent abductis arva colonis.
3) Ebenso oben II, 135 ff.
4) Ovid. Fast. V, 357: allescit messis aristis.
5) Aen. IX, 201: bellis assuetus. 6) jugum servile, Cicero.
7) 1. Macc. 3, 59: quoniam melius est nos mori in bello. Vgl. 2. Macc. 14, 42.
8) Aen. II, 313. XI, 192: clangorque tubarum.
9) Lucan I, 498: (turba) . . . inconsulta ruit.

Fluminis Unstardi, qui cladem nomine genti
Jam praesignasset, si non tardanda fuisset.
Ecce vident nigras glomerari pulvere nubes[1]) 130
Et magis atque magis[2]) tenebras insurgere campis.
Paulum progressi longe splendescere cernunt
Aeratas[3]) acies erectaque signa volare.
Quid faciant? Jam nulla doli figmenta patebant,
Nec transire fuga poterant vada fluminis alti. 135
Ergo manu conferre parant, cunctasque phalanges
Sacrilegas bello disponunt ordine longo[4]).
Regius instructis processit suaviter alis
Miles et adversos jamjam properabat[a] in hostes.
Suevi, Pojarii, qui regis in agmine[b] primi 140
Extant, quos celebrat numerosis fama triumphis,
Praecurrunt celeres primique feruntur ad hostes;
Hastas decurtant et certis corpora signis
Scutaque discreti densos rapiuntur in hostes.
Bellicus exoritur magno certamine clamor; 145
Irrumpunt telis, quae confertissima stipant
Agmina Saxonum; dejectant undique loeto
Corpora; maturas[5]) ceu falx succidit aristas,
Ense metunt capitum segetes, miserabile visu!
Ense parant, medios iter[6]) est quacumque per hostes. 150
Non tegit indutos artus lorica fidelis[7])
Nec caput auratae galeae; moriuntur ubique;

a) propiabat 1. b) imagine 1.

1) Aen. IX, 33: Hic subitam nigro glomerari pulvere nubem
Prospiciunt Teucri ac tenebras insurgere campis.

2) Aen. II, 299: Et magis atque magis. Vgl. Lucan VI, 98.

3) Aen. IX, 403: Aeratas acies. 4) Aen. I, 395: ordine longo.

5) Georg. I, 348: . . . . neque ante
Falcem maturis quisquam supponat aristis.

6) Aen. IX, 355: via facta per hostes. 7) Aen. IX, 707: lorica fidelis.

Strata cadaveribus crudescit sanguine[1]) tellus,
Ingruit armorum sonitus clamorque cadentum.
155 Ancipites gladii numerosa caede calescun t,
Seminecesque viris[2]) permixti sanguine multo
Provolvuntur equi, trajecti pectora ferro.
Horrificus belli crebrescit ubique tumultus;
Saepeque Saxones immensa caede cadentes
160 Audent obniti, ne sic moriantur inulti,
Victoresque suos vario certamine temptant,
Accipiunt redduntque ictus; mars saevit utrimque.
Hic pedibus calcans sua viscera[3]), currit in hostem,
Ille trahens proprio gelidum de corpore ferrum,
165 Interfectorem moriens interficit hostem.
Utraque sic odiis certabant agmina diris,
Cum fortis subito rex irruit[a] agmine denso
In medios hostes, proculcans obvia quaeque
Agmina Saxonum cunctantia sacrilegorum.
170 Fulminat[4]) egregiis rex ipse coruscus in armis,
Plurima consternens perjurae milia gentis.
Nec mora, ceu tenuis ventorum flamine pulvis
Diffugit, a facie regis sic agmen et omne.
Scutis dorsa tegunt volucri cursuque recedunt.
175 In spe nulla[5]) salus, ruit[b] inrevocabile[6]) vulgus.

a) irrut 1. b) irrev. 2.

1) Aen. VII, 788: crudescunt sanguine.
2) Aen. IX, 455: seminecesque viros
XI, 634: sanguine in alto
Armaque corporaque et permixti caede virorum
Semianimes volvuntur equi.
3) Ovid. Met. XII, 391: sua viscera rupit
Tractaque calcavit. Vgl. 2. Macc. 14, 46.
4) Aen. XII, 654: Fulminat . . . armis.
5) Aen. XI, 362: Nulla salus bello.
6) Lucan I, 509: ruit irre-vocabile vulgus.

Victores[1]) instant fugientes atque trucidant,
Et nisi jam coelum densatae pulvere nubes
Texissent visusque sequentum detinuissent,
Ultimus[2]) ille dies genti luxisset iniquae.
Sed tamen in caecis multi cecidere tenebris, 180
Corpora perfossi telis gladiisque secati.
Milia multa cadunt hostili vulnere nullo
Tacta, sed in fluvido[a] [3]) collapsi membra cruore,
Cornipedum pedibus mox inculcantur equorum;
Mortis mille modis moriuntur milia gentis. 185
Sic et ad Unstardi veniunt vada fluminis alti[b].
Quid faciant? Quos a tergo ferit hosticus ensis,
Altus ab adverso Unstardus tardabat abire.
Decernunt dubiam magis attemptare salutem
In fluvio, quam non dubiae succumbere morti: 190
Insiluere vadis inconsulti malefidis.
Hostis eos ferro retro[c] premit, imminet, urget.
Involvuntur aquis certatim saucia sanis
Corpora mixta, fere quot densa grandine[4]) guttae;
Milia multa nimis sic interiere sub undis. 195
Caeruleum[5]) jam purpureo mutata colorem
Defluit unda rubens; humana cadavera pontem[d]
Nostris praebebant transire volentibus ultra.
Sic transportatus cum turmis dux Gotefridus
Hostes ex undis servatos irruit armis, 200
Fervidus innumeras prostravit et ipse catervas,

---

a) fluido 1. b) atri 2; s. V. 188. c) tetro 1. retro ferro 2. d) pontes 1.

1) Vgl. I, 214; auch Lucan II, 469: Victor cedentibus instat.
2) Aen. IX, 759: Ultimus ille dies bello gentique fuisset.
3) Aen. III, 663: fluidum ... cruorem; IV, 391: collapsaque membra.
4) Aen. IX, 669: quam multa grandine nimbi.
5) Lucan II, 226: caeruleum ... aequor.

Circumquaque premit fugientes atque peremit.
Usque furit gladius confundens[1]) stragis acervos.
Dum nox composuit[2]) pariter bellumque diemque,
205 Pojemii, castris Saxonum despoliatis,
Vestibus occisos nudant truncantque jacentes,
Plurima diripiunt carpenta ferentia victum,
Atque suis multas castris traxere rapinas.

Saxea gens, nunc digna tuis cape praemia factis!
210 Sic bene quaesisti, quae patria jura petisti!
Jus certe quodcumque feres et conditionem
Amplius ex dextrae[a 3]) victricis munere pendet.

Rex vespertinus victor de caede reversus,
Imperat exquiri, quae saucia quaeve suorum
215 Corpora per campos jaceant occisa cruentos,
Saucia committi medicis, defuncta sepulchris.
Postera[4]) cum stellas primum[b] lux alma fugavit[c],
Agmina militiae jubet ad se cuncta vocare.
Ipse dehinc medius consurgens talia fatur:

220 'Virtus vestra meum quanti perpendat honorem
Ac decus imperii, declarant bella peracta.
Mecum[5]) vos animas in aperta pericula vestras

---

a) detrę 2. b) p. st. 2. c) fugarat 2.

1) Aen. VI, 504: confusae stragis acervum; XI, 384: tot stragis acervos.
2) Aen. I, 374: componet diem vesper; XII, 109: componere bellum.
3) Lucan I, 3: victrici ... dextra.
4) Aen. V, 42: Postera cum primo stellas oriente fugarat
Clara dies, socios in coetum litore ab omni
Advocat Aeneas, tumulique ex aggere fatur.
Aen. I, 306: lux alma.
5) Lucan I, 299: Bellorum o socii, qui mille pericula martis
Mecum, ait, experti.
Aen. IX, 663: animasque in aperta pericula mittunt.

Misistis; gentem domuistis in[1]) arma ferocem.
Nec dubitata mihi fuit haec victoria belli,
Dum me vestra comes virtus sequeretur[2]) in arma, 225
Qua comitatus ego securus in omnia vado.
Maximus en vobis labor est pugnando peractus!
Nunc agitate fugae versos, componite bellum,
Illorum fines invadite depopulantes,
Ut commissa luant[3]), qui jura Dei violabant; 230
Nec fuga salvet eos, bello quos arma nequibant'.
Vix ea dicta dabat, simul omnes signa levabant,
Acriter hostiles invadunt undique fines,
Vastatas praedis villas dant ignibus atris[4]);
Consumptor furit[5]) immissis vulcanus habenis. 235
Sic rex per patriam deducens agmina totam,
Cuncta timore domat, vi castraque cepit et urbes,
Ecclesias Christi tantum defendit ab igni.
Pojemii variant praedas rapiuntque trahuntque.
Hi pecus e stabulis abigunt ardentibus, illi 240
Multis plaustra onerant spoliis ex igne receptis;
Hi monstrant fossas loca per secreta repertas
In lucemque trahunt argenti[6]) pondus et auri
Defossi, pulchras vestes, insignia multa;
Ast alii latebris silvestribus arte repertis 245
Pluribus extractis[a] gaudent ditescere[7]) praedis;

---

a) exactis 1.

1) Lucan IV, 146: in arma ... ferox.

2) Lucan II, 287: virtus secura sequetur.

3) Georg. IV, 454: luis commissa. 4) Lucan II, 299: ignibus atris.

5) Aen. V, 662: furit immissis vulcanus habenis. — Ignis consumptor sagt Cic. de nat. deor. II, 15.

6) Aen. I, 359: argenti pondus et auri. Georg. II, 507: defossoque incubat auro. Vgl. Horat. Sat. I, 41. 42.

7) Lucret. V, 1247: ditescere praeda.

Vis[1]) et odora canum nonnullis commoda rerum
Monstrat in obscuris penitus defossa[2]) cavernis.
Paucis Saxonum remanet domus aut pecus aut res[3]).
250 Per totam patriam nullus vastantibus obstat.
Plures in silvis latitantve[a] palustribus herbis;
Plures castra petunt regis seque et sua dedunt;
Quis vel nunc veniam clementia regia donat.

Rex victor, patria sic undique depopulata,
255 Agmina muneribus donans dimittit opimis.
Ipse renitentes nec adhuc sua frena ferentes
Fidentesque fugae[4]) non destitit exagitare.
Bello multiplici petit illos semper et acri;
Nunc hac nunc illac fines invasit eorum.
260 Ipsis per curvas valles[5]) silvasque moratis
Improvisus[6]) adest, agitantibus otia tuta.
Pontifices, comites cepit reliquosque fugavit,
Quaeque relicta prius flammis nunc tradidit atris.
His aliisque modis rex invictissimus hostes
265 Conterit atque premit. Nec adhuc gens victa quievit,
Sed juga detrectat vel[b] regia jura negabat.

Ergo superborum rex debellator et ultor
Rursus in arma vocat[7]) lectissima quaeque suorum
Agmina, Lotharios cum Francis Pojariisque,
270 Invictas acies, bello sectatur et hostes,
Certus eos toto jamjam propellere regno.

Exue duriciam cordis, gens saeva, vel ipso

---

a) ne 2. latitantque R. b) et 2.

1) Aen. IV, 132: et odora canum vis. 2) Aen. X, 526: penitus defossa talenta.
3) Hor. Ep. I, 2, 51: juvat illum sic domus et res.
4) Aen. XI, 351: fugae fidens. 5) Aen. II, 748: curva vallis.
6) Aen. IX, 48: Improvisus adest. 7) Aen. VII, 695: Agmina in arma vocat.

Temporis articulo! Jam nunc delebere vel tu
Vel tua posteritas[a], ni[b] colla superba remittas.
Victa resistis ei, cui nullus restitit[c] unquam? 275
Exhorresve[d] pio regi tua dedere colla,
Subdere clementi, supplex substernere miti?
Num pessundatus est quisquam sibi deditus unquam?
Ipse paternorum certissimus assecla morum,
Parcit[e] [1]) subjectis debellaturque superbos. 280

Ergo propinquantis dicto cum milite regis
Castra petunt humiles Saxonum quique valentes,
Jam diffidentes armisque dolisque fugaeque.
Armis exuti [2]), demissi colla superba
Nudatique pedes, cuncti cum supplice voto 285
Regi se dedunt omni sine conditione.

Ecce tenes solitum tibi[f], rex invicte, triumphum!
En[g] tua frena pati gentem[h] effrenem docuisti!
Ut virtute geris, sic et pietate parentes,
Rex auguste, gere: vel[i] substratis miserere! 290
His satis exempli, fortissime, jam statuisti,
Si qui forte tuis obsistent amplius armis.
Nunc tibi supplicibus propone quibusque futuris,
Quid de te sperent, dum se tibi, rex pie, dedent.

---

a) prosperitas 2, was G. corr. b) nisi 2. c) restit 2, was R. corr. d) Exhorres ne 2. Exhorrescesne R. Dieser und der Vers Num — unquam am Rand ergänzt 1. Num — unquam vor Subdere — miti 2. e) Parcet 2, was R. corr. f) tu 2. g) Cum 2. h) gente effrene corr. gentem effrenem 1. i) tu 2.

1) Aen. VI, 583: Parcere subjectis et debellare superbos.
2) Ebenso II, 180 ff.

Nachtrag.

Von

Dr. A. Pannenborg.

Die oben S. 42 N. 1 erwähnten Bemerkungen des Hrn. Dr. Pannenborg über die Verwandtschaft des Ausdrucks im Carmen mit dem in andern dichterischen Werken des Mittelalters theile ich mit seiner Erlaubnis hier nachträglich mit. Namentlich die Beziehungen zu dem Werke das sog. Poeta Saxo sind von nicht geringem Interesse. Ist, wie kaum zu zweifeln, eine Benutzung desselben durch den Verfasser des Carmen anzunehmen, so wird es sehr wahrscheinlich, dass dieser eine Zeit lang in Sachsen sich aufhielt, hier vielleicht in dem Kloster Lamspringe selbst den Codex des Poeta kennen lernte; und das besondere Interesse, das der Dichter an diesen Sächsischen Kämpfen nimmt, ohne doch offenbar selbst Sachse zu sein, wird dadurch nur erklärlicher. An eine Benutzung aber des Poeta im 15. oder 16. Jahrh. durch einen Humanisten, wenn von einer solchen überhaupt noch die Rede sein kann, ist gewiss am wenigsten zu denken. Sollte derselbe auch möglicher Weise sich die Kenntnis des wenig verbreiteten Gedichts haben verschaffen können (es existiert eine Abschrift s. XV. XVI in Brüssel, wahrscheinlich, wie mir Hr. Dr. Arndt mittheilt, aus dem Kloster Korssendonck, Archiv VII, S. 379; dagegen beruht die Angabe von einer editio s. l. et a. bei Potthast S. 476 ohne Zweifel auf Irrthum, da niemand etwas von einer solchen weiss und P. selbst auf meine Anfrage nichts näheres über die Herkunft der Notiz anzugeben wusste), so ist doch ganz unglaublich, dass ein Autor der humanistischen Kreise sich einen mittelalterlichen Dichter mit seinen Barbarismen als Vorbild ausgewählt hätte: der ganze Charakter des Werks ist ebenso mittelalterlich wie der der andern Dichter und Schriftsteller, mit denen es so nahe Verwandtschaft zeigt. G. W.

Donizo sagt in seiner Vita Mathildis, er schreibe sein Werk u. a. zu dem Zweck, dass es in den Schulen gelesen und gelernt werde [1]), und er selbst bezeugt durch Vers und Ausdrucksweise, dass er in seiner Jugend nicht blos Vergil, sondern auch lateinische Poeten des Mittelalters eifrig tractiert hat. Aehnlich wie in Oberitalien war es wohl auch diesseits der Alpen; unsere lateinischen Dichter im

1) I, 54: Gimnasii mensae sint haec recitata decenter.

10., 11. und 12. Jahrhundert tragen deutliche Spuren der Einwirkung an sich, welche die ähnlichen Productionen der früheren Zeit auf sie gehabt. Gleichartige Züge finden wir bei fast allen in der Characteristik der Hauptheiden, der Feinde, mit denen gekämpft wird, in der Schilderung von Schlachten und Belagerungen; bei allen finden wir eine Reihe von eigenthümlich gestalteten, theils biblischen, theils antiken Sentenzen, sodann gleichartige Formen für Vers und Ausdruck. Dies gilt durchweg auch von dem Carmen de bello Saxonico oder wie der Titel der Handschrift lautet Gesta Heinrici metrice.

Durch Hrn. Prof. Waitz in den von ihm geleiteten historischen Uebungen angeregt, ist es mir möglich geworden, zu dem, was derselbe über die mittelalterlichen Eigenthümlichkeiten des Gedichtes beigebracht, noch einige bestätigende Notizen zu geben.

Das oben S. 12 besprochene induviae II, 120: Nec minus *induviis belli* quam fulgidus armis, findet sich auch im Paneg. Bereng. III, 140: *Induvias* cuncti rapiunt *Mavortis* anheli. Ebenso abscedere mit dem Dativ, wie I, 179: *Abscedunt* ali*is* quoque cas*tris* obsidiones, so P. B. I, 267: Aut Itali*s* Galli celeres abscedite terr*is* (vgl. I, 225: arm*is* abscedere). Bei demselben Dichter erscheint auch der oben S. 11. 13 der mittelalterlichen Latinität vindicierte häufige Gebrauch von utrimque und malefidus. Weiter das von Giesebrecht, K. G. III, 1017, hervorgehobene techna, II, 85: Castellis aliquam tractant obtendere *technam* (bald nachher durch dolos artesque erklärt): P. B. III, 227: In levi cumulans genitoris pectore *technam* (dafür im folgenden Verse dolus).

Köpke (S. 284) nimmt Anstoss an der Detailschilderung der Schlachten, die unser Dichter giebt; er nennt sie kleinlich und geschmacklos. Aber nicht blos der Lobredner Heinrichs hat die einzelnen meist aus Vergil, Lucan und der Vulgata entlehnten (vgl. oben die Noten) Züge für seinen König verwerthet; er stimmt hierin ganz, zum Theil wörtlich, mit dem Panegyriker des Berengar, mit Flodoard, Ermoldus Nigellus u. a. überein, ersterer geht sogar noch weit mehr ins Detail ein (I, 195 ff. II, 140 ff. u. a.). Hier wie dort erheben sich dichte Staubwolken; P. B. I, 189. Carm. III, 176, und lautes Kriegsgetöse entsteht, P. B. I, 190. Carm. III, 145. 158; es beginnt ein schreckliches Morden, die Erde ist von Blut geröthet, P. B. II, 102. 274. Carm. III, 163. Viele fallen im Getümmel ohne die Waffen gebraucht zu haben und werden von den Hufen der Rosse zerstampft, P. B. I, 197. 198. Carm. III, 187 ff. Die weichenden Feinde fassen neuen Muth und dringen noch einmal vor, P. B. II, 182. 270. Carm. III, 160 ff. Da erscheint der Führer selbst, hoch zu Ross, alle überragend, in glänzender Rüstung; wie ein Blitz fährt er unter die Feinde und vor ihm weichen alle zurück, P. B. II, 106. I, 206. 223. II, 242. Carm. III, 170 ff. Die Nacht macht dem Kampfe ein Ende, P. B. II, 278. Carm. III,

204. In jedem ähnlichen lateinischen Gedicht aus dem Mittelalter kehren diese Züge mehr oder weniger vollständig wieder.

Viele übereinstimmende Wendungen verlieren für den Beweis der Echtheit von ihrem Werth, weil sie aus allgemein bekannten antiken Quellen stammen. Aber doch sind auch sie nicht gleichgültig, weil sie gerade bei fast allen mittelalterlichen Dichtern sich wiederfinden; es sind Schulformeln, in die der Gedanke ein für allemal eingezwängt erscheint; man merkt, dass das Lateinische nicht mehr die Muttersprache ist.

Eine lange Reihe solcher Wendungen, oft ganze und halbe Verse, liesse sich anführen. Aber nur Einiges, was sich auf unser Gedicht bezieht, hebe ich hier hervor.

Auffallend ist namentlich die Uebereinstimmung in Vers und Ausdruck zwischen dem Carmen und dem Poeta Saxo. Man vergleiche zunächst:

Carm.	P. S.
III, 135: Nec *transire* fuga poterant vada fluminis alti.	a. 780: Quem (Rhenum) *transire* tamen nulla ratione valentes.
I, 120: tu surgis rursum *et victa quiescere nescis.* III, 265: *nec adhuc* gens victa *quievit.*	782, 58: *et victa quiescere nescit.* 775, 9: *numquam* sub pace *quiescere velle.* 795, 3: *quiescere* nolens.
I, 27: studuit *contraria regi.*	788, 26: molitus fuerit *contraria regi.*
I, 176: *Pax*... datur *hac sub conditione.* I, 69: *Conditione sub hac.*	803, 28: *Hac* igitur *pacis sub conditione.* 777, 28: Paruerat regi *tali sub conditione.*
III, 23: *Aequaturque solo.*	791, 81: *Aequatisque solo.* 796, 32: Est *aequata solo.*
I, 75: Sex ibi castellis multo *munimine firmis* *Praesidia imposuit.*	789, 16: Et caput ipsius vallo *munivit* utrumque *Imponens et praesidium.* 776, 48: Eresburg iterum firmavit *munimine forti.*
III, 67: Et nunquam *violata fides.*	788, 25: Quod *violata fides* esset.
III, 71: *Regia signa sequi.*	787, 38: *signa sequentes Regia.*
III, 87: *armis animisque* vigentes.	778, 22: *armis animisque* priores.
III, 222: animas in *aperta pericula* vestras *Misistis.*	788, 17: *mittere* jam populos in *summa pericula.* a. 792: suprema pericula.

I, 236: *Bello magnifice* vulgus fonduntque fugantque..	813, 45: *Magnifice bellis* regnum satis amplificatum.
I, 150: *nec prosperitas* patet armis.	791, 36: *nec prosperitate* priori Sunt posthac usi. 772, 61: magna cum *prosperitate.*
I, 41: fama *per aevum.* . . . decus immortale *per aevum.*	796, 46: fidumque *per aevum.* 803, 10: servire *per aevum.*
III, 61: Hic et in arma rapit, *quos* patria *misit* Curia.	787, 37: Ast orientalis *quos* haec in proelia *misit* Francia.
II, 225: Sic *ibi dispositis rebus.*	790, 23: *Dispositis ibi rebus.*
I, 44: abigunt *armenta gregesque.*	809, 5: Nam cum pastores agerent *armenta gregesque.*

Dazu spes salutis II, 199 u. 785, 28; placida pace II, 8 u. placidam pacem 806, 3; fani profani 772, 55 u. fana profana III, 5; directo tramite II, 95 u. tramite recto 773, 9. 782, 42; condictum foedus, foedera pacis I, 238. II, 39 u. foedera condicta, foedere pacis 777, 8. 803, 3; indigenae I, 43 u. 775, 32. 797, 31; fluminis alti III, 135 u. alto flumine 789, 18. Ferner der gleichmässige Versschluss mit leto III, 147 u. 782, 83; mit phalanges III, 81 u. 788, 86; mit atris II, 27 u. 786, 33. Wie das Carm. öfter *regius* miles, so P. S. *regius* exercitus. Das o in Saxones ist bei beiden stets lang.

Da diese Worte und Wendungen fast sämmtlich bei den andern Dichtern des Mittelalters zerstreut sich wiederfinden, so darf man nicht daraus allein auf Benutzung schliessen. In diesem Fall kommen aber andere Aehnlichkeiten hinzu.

Nennt unser Verfasser die Sachsen III, 210 *saxea* gens und tadelt er III, 268 ihre *duritia cordis*, so erinnert das an den Poeta Saxo, bei dem es heisst, 814, 37: Saxonum *saxea* corda und 772, 13: Saxonum natura ferox et *pectora dura.*

Legt unser Dichter ihnen einen harten Nacken bei, so sagt der P. S. 775, 16:

> Non aliter gentis molliri pectora posse,
> Disceret ut *cervix* reflectere *dura rigorem*
> Ingenitum.

Ihre Gottlosigkeit und Unzuverlässigkeit wird von beiden mehrfach hart gezüchtigt. Schlaue List und Betrug sind die Mittel, mit denen sie kämpfen. Sagt das Carm. II, 7:

> Diffidens armis spem quaerit in *arte* salutis,

so der P. S. 775, 74:

> Quod vi non poterant egerunt *arte;*

heisst es dort II, 90:

> *dolos artesque* novas expromere,

so hier 782, 55: Immemores morum gentis simul ingeniique,
Quod tanto varia plus nititur *arte doloque*
Quo premitur bellis.

Vgl. 777, 6: artibus variis; II, 95: *fraudes dolosque* u. 799, 106: *dolis ac fraude.*

Aber auch dies würde noch nicht sicher zu dem Schlusse berechtigen, dass unser Dichter den P. S. kannte, denn wiederum finden wir bei den übrigen mittelalterlichen Poeten den Feinden, mit denen der Held zu kämpfen hat, vielfach die selben Prädicate beigelegt. Von den Sachsen sagt auch Hrotsuit G. O. I, 4:

Ad claram gentem Saxonum, nomen habentem
A *saxo* per *duritiam mentis* bene firmam;

ähnlich wie Flod. IV, 735 von den Friesen:

Ferrea Frisonum . . . frangere corda.

Und lesen wir Carm. III, 36: *Non divina* fides, te *non humana* reflectat, so stimmt dies mit Einhard V. K.: Saxones, natura feroces *neque divina neque humana* jura vel polluere vel transgredi inhonestum arbitrabantur.

Doch wenn dann der Dichter III, 61 auf die Sachsenkriege Karl des Gr. sich bezieht, wenn er bei der Ergebung der Sachsen II, 180 ff. ausruft, ein solcher Sieg sei seit der Zeit Karl des Grossen keinem zu Theil geworden, so deutet er selbst an, dass er mit der Literatur jener Zeit bekannt ist, und wir sehen darin einen Hinweis auf den P. S., der 777, 27 und öfter von den Siegen Karls berichtet und auch die Ergebung der Sachsen in ganz ähnlicher Weise darstellt.

Der Anonymus kannte, das zeigt auch das Folgende, den Poeta Saxo, vielleicht auch die Schriften Einhards: aus der Benutzung der V. K. und der Annalen desselben allein lässt sich aber nicht alles erklären. Auch dem Bilde, welches er uns vom König entwirft, hat als Muster Karl d. Gr. wie er beim P. S. erscheint gedient. Wenig beweisen würde hierfür der Satz II, 203: Supplicibus mitis, contrarius atque superbis (vgl. III, 280), der sich in etwas andererWendung P. S. 787, 51 u. 803, 43 wiederfindet; denn er, zurückzuführen auf Verg. VI, 853 und Ps. 17, 27, findet sich in den verschiedensten Modulationen bei fast allen mittelalterlichen Biographen [1]). Ebenso verhält es sich mit der Standhaftigkeit im Unglück und der Mässigung im Glück, II, 48 u. a. P. S. 814, 269; denn auch dieser Tugend begegnen wir im Mittelalter gar häufig [2]). Man urtheile vielmehr nach folgenden Stellen, die in diesem Zusammenhange nicht zufällig sein können:

---

1) Man vgl. z. B. Erm. Nig. II, 539; Eleg. II, 61. Angilb. (SS. II) III, 37. 47. 50—53; Flodoard V. P., Murat. SS. III, 2, S. 284. 308; Donizo (SS. XII) I, 1214; II, 24. 25; Otto Fris. G. F. III, c. 4; Wipo an vielen Stellen u. a.

2) Einh. V. K. c. 18; Greg. Registr., Jaffé II, S. 10; Donizo I, 46 u. v. a. Wipo c. 2. Ang., Flod., Erm. Zu Grunde liegt Horat. Sat. II, 2, 215.

Carm.	P. S.
III, 277: Exhorresve *pio regi* tua dedere colla? Num pessumdatus est *quisquam* sibi deditus umquam? Subdere *clementi*, supplex substernere *miti*. II, 219: Ingentesque viros extollit *honoribus amplis*. II, 45: (rex) *egregia pietate* nitens.	804, 33: Plus *regis pietas* et munificentia fecit, Quam terror. Nam se *quisquis* commiserit ejus *Egregiae fidei*, ritus spernendo profanos, Hunc opibus ditans ornabat *honoribus amplis*. 787, 51: qui natura fuerat *mitissimus*.
III, 252: Quis vel nunc veniam *clementia regia* donat.	795, 46: (rex) *cujus clementia* nulli Reddiderat dignam tanto pro crimine poenam.
III, 276: Victa resistit ei, *cui nullus restitit umquam*.	775, 58: cum cunctis hostibus esset Terrori, *jam tunc audente resistere nullo*.
I, 9: Cujus et *externi* gaudent juga ferre *tyranni*.	814, 297: Unde decus regni factis et nomen amicis Auxerat *externis regibus* et populis.

Dazu rex victor III, 214 u. victor rex 791, 88; rex ultor III, 91. 267 u. rex justissimus ultor 797, 16; bei beiden ist der König tapfer und weise, fühlt er sich als Kämpfer für Gottes Ruhm. Freilich, auch unter diesen ist kein einziges Prädicat, das sich nicht mit einer ziemlichen Anzahl von Citaten aus den Dichtern des Mittelalters belegen liesse: die vier Tugenden der Alten und die drei christlichen nicht minder, dazu noch eine ganze Reihe von stereotypen guten Eigenschaften schmücken vielmehr bei den Panegyrikern in oft bis auf's Wort stimmender Gleichmässigkeit fast alle Helden jener Zeit; doch wo, wie hier, so gar viele Uebereinstimmungen bei zwei Autoren sich wiederfinden, scheint mir die Annahme einer Benutzung nicht zu gewagt.

Hatte also unser Dichter den Poeta Saxo studiert, so wirft dies ein neues Licht auf Stellen, die Anstoss erregt haben. Zunächst auf Worms, sofern seine Bewohner mit einbegriffen sind in der III, 70 gepriesenen gens antiqua: schon Karl hatte sich von seinen Kämpfen oft dahin zurückgezogen, P. S. 772, 3; 776, 33; 779, 21; 784, 13; 787, 26; 789, 46; 790, 6. 25. Und wenn der Dichter III, 60 ff. sagt:

Suevos unanimes dux fortis in arma Rudolfus.
Quos *prius expertos Saxonica bella* celebrat
Gloria quaesiti *Carolo sub rege* triumphi,

so bezeichnet er als Schwaben offenbar die Alamanni, welche P. S. 778 59; 787, 38

neben den Orientales Franci von Karl gegen die Sachsen aufgeboten wurden [1]) (787, 43 wird der Lech als Grenze zwischen Baiern und Alamannen bezeichnet). Weiter ergiebt sich, dass er unter den Parthi III, 65. 66:

Signa ducis sequitur gens inclita Pojariorum,
Quam *totiens domitis* celebrat victoria *Parthis*,

die Avaren versteht, welche der P. S. Huni nennt: hier hatte er von den öfteren Siegen der Baiern über diese gelesen, 778, 30 ff.; 790, 20; 791, 63 ff.; 796, 27; 799, 100. Als zufällig wird man es ferner nicht ansehen, dass unser Dichter III, 67 grade den Baiern das 'et *numquam violata fides*' beilegt, denn eben von ihrem Herzog heisst es P. S. 788, 25:

clarebat aperto,
Quod *violata fides* esset, quod foedere spreto
Tassilo molitus fuerat *contraria regi*.

Ich möchte hierin eine Andeutung finden, dass der Dichter dem bairischen Stamme angehörte.

Sollte es in Zukunft noch jemand unternehmen wollen, den angeblichen Fälscher aus dem Poeta Saxo, Lambert [2]) und der Vita Heinrici zusammenarbeiten zu lassen, so würde er vielleicht darauf hinweisen, dass statt Vangiones der P. S. Orientales Franci, statt Parthi Huni, statt Suevi Alemanni sagt. Köpke (S. 287) bezeichnet den Namen Vangiones für die Franken als „antiquarisch gelehrt und unpassend"; für unsern Dichter spricht aber u. a. Ragewin, der grade die Rheinfranken mehrfach so bezeichnet; vgl. z. B. G. F. III, c. 14: Post celebratum apud ecclesiam sancti Guiberti pascha rursus ad superiores *Vangionum* partes iter reflexit, ac in domum regalem, quam apud *Lutra* etc. Dass ferner die Bezeichnung Suevia für Alemannia nicht neu, ist hinreichend bekannt [3]). Die Parther angehend scheint mir zu beachten, dass Regino a. 889 (SS. I, 599) die Hungari von den Scythen ableitet und diese (mit Justin II, 2; vgl. Anm. 85 daselbst) das Reich der Parther begründen lässt: cum ipsi *Parthos* Bactrianosque ... condiderint. Otto Fris. a. a. O. I, 31 lässt die Hunnen vom Jordan kommen. Huni, Ungari, Avari aber werden bei sehr vielen echt mittelalterlichen Schriftstellern gar nicht unterschieden. Da man aus

---

1) Köpke S. 284 meint: „Bei der Characteristik des Heeres III, 59 ff. durfte ferner ein solcher Schriftsteller nimmermehr sagen, Karl der Grosse habe die Sachsen mit Hülfe der Schwaben besiegt".

2) Sind die von K. nachgewiesenen Uebereinstimmungen nicht zufällig, so hat Lambert das Carm. vor sich gehabt und einzelne Ereignisse nach seiner Tendenz abgeändert.

3) Vgl. z. B. Otto G. F. I, c. 8: cum illa tantum provincia, id est Suevia, a Lemanno fluvio vocetur Alemannia.

römischen Schriftstellern die schweren Kämpfe Roms mit den Parthern kannte, so lag es nahe, die östlichen Feinde der deutschen Kaiser ebenso zu bezeichnen und mit jenen in Verbindung zu bringen; bei Rag. G. F. III, 3 erscheinen sie auch als Nachbarn der Polen: quamvis auxilio vicinarum gentium, Ruthenorum, *Parthorum*, Pruscorum et Pomeranorum etc. (vgl. auch Don. I, 1371). — Ein Fälscher hätte, denke ich, hier die in seiner Quelle sich darbietenden alten Namen beibehalten.

Ueberall zeigt unser Gedicht mittelalterliche Eigenthümlichkeiten, wie sie mit dem besten Willen ein Humanist sich nicht aneignen konnte. Wenn Otto a. a. O. I, 19 die Welfen *antiqua* et nobilissima familia nennt, so dachte auch er vielleicht an Catulus. *Versurae* equestres II, 173 verräth ebensowenig den 'gelehrten Verfasser' (K. S. 287), wie Rag. III, 37: *vertibilem* equum modo impetu vehementi dimittere, modo strictis habenis in *gyrum*, ut huic negocio mos est, revocare etc. Köpke (S. 287) erkennt in dem Wort aedilis „humanistische Affektation"; „selten einmal", sagt er, „kommt meines Wissens aedilis für ostiarius vor". Dennoch war es dafür ein im Mittelalter gangbarer Ausdruck, wie der alte Monachus Sangallensis bezeugt, der (SS. II, S. 738) folgende Erklärung giebt: dixit ad *hostiarium* vel scarionem suum, *cujus dignitatis aut ministerii viri* apud antiquos Romanos *edilicíorum* nomine censebantur.

Manche Gedanken und Worte gehen auf die Vulgata zurück. Wenn K. S. 287 in der Erörterung der Frage II, 60—67: an praestet *multis multos* an vincere *paucis*, einen modernen Charakter findet, so ist dagegen hinzuweisen auf 1. Macc. 3, 17—22, wo es heisst: Quomodo poterimus *pauci* pugnare contra *multitudinem* tantam et tam fortem? Et dixit Judas: Facile est concludi *multos* in manus *paucorum*; et non est differentia in conspectu dei coeli, liberare in *multis* et in *paucis*, quoniam non in *multitudine* exercitus victoria belli, sed de coelo fortitudo est etc. Der Dichter hatte augenscheinlich diese Stelle vor Augen.

Die Zusammenstellung pontifices comitesque III, 263 (K. S. 279) findet sich ebenso Flod. V. P. a. a. O. S. 292. Dort ist (S. 71) Papst Gregor III. *virtutum* et nominis *heres*, ähnlich wie bei unserm Dichter I, 38: Rex tam *virtutum* quam regni nobilis *heres*. Das ungewöhnliche '*sub imagine* recti' I, 29 findet sich als '*sub imagine* belli' P. B. I, 24, bei Flod. öfter. Auch ist es wohl nicht gleichgültig, dass Conr. de Fabar. Cas. S. Galli, SS. II, S. 129, grade denselben Vers aus Vergil anführt: Parcit subjectis debellaturque superbos, der in dem Carm. III, 280 und dann ebenso bei Rag. III, c. 3 wiedererscheint. Der bemalten Schilde rühmt sich auch Murman gegen Witchar, wie oben S. 16 schon angeführt, bei Erm. III, 243:

Scuta mihi *fucata* (tamen sunt *candida* vobis)
Multa manent.

Der advena aus Vergil taucht ähnlich wie Carm. I, 42 auch auf Don. II, 1336: *Advena* vult miles nostras incidere vites.

Es scheint nicht nöthig, noch mehr Analogieen aus den lateinischen Gedichten des Mittelalters vorzuführen. Es ist gar nicht zu verkennen, dass unser Werk mit allen diesen zu einer Familie gehört. Man lese dagegen die Austrias und die Gedichte von Celtes und Bebel, und der himmelweite Unterschied muss jedem einleuchten. Ueber den Ligurinus, den Köpke zur Vergleichung heranzieht, sind meiner Meinung nach die Acten noch nicht geschlossen.

Ueber

die Entstehung und Verwendung der im Sanskrit mit *r* anlautenden Personalendungen.

Von

Th. Benfey.

Vorgetragen in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften vom 2. Juli 1870.

I. Mit *r* anlautende Personalendungen im classischen Sanskrit und formatives Verhältniss derselben zu einander.

§. 1. In dem sogenannten classischen Sanskrit können bekanntlich dem Verbum *vid* 'wissen' (flectirt nach der zweiten Conjugations-Classe) in der dritten Pluralis des Âtmanepada Präsens, Imperfect und Imperativ entweder die gewöhnlichen Endungen, bezw. *ate*, *ata*, *atâm*, oder dieselben mit *r* anlautend, *rate*, *rata*, *ratâm* angeschlossen werden, so dass diese Formen entweder *vid-ate* oder *vid-rate*, *a-vid-ata* oder *a-vid-rata*, *vid-atâm* oder *vid-ratâm* lauten dürfen [1]. In den Scholien zu der in der Note angeführten Stelle des Pâṇini werden Beispiele von *vid* in der Verbindung mit dem Präfix *sam* gegeben, in welcher das Activ dieses Verbum nur durch das Âtmanepada ausgedrückt wird [2]; derartige erscheinen auch in dem Gedichte Bhaṭṭikâvya, welches vorzugsweise den Zweck verfolgt, den Leser mit den grammatischen Formen des Sanskrit bekannt zu machen.

Das Verbum *çî* 'liegen', im classischen Sanskrit Âtmanep. und ebenfalls nach der zweiten Conj.-Cl. flectirt, muss diese mit *r* anlautenden Endungen nothwendig anknüpfen, bildet also nur *çe-rate*, *a-çe-rata*, *çe-*

1) Pâṇini VII. 1, 7; meine Vollst. Gramm. d. Sskrit §. 813.

2) *Vârtikâ* 1 zu Pâṇ. I. 3, 29; Vollst. Gramm. d. Sskr. §. 790.

ratâm [3]). Diese Regel ist nicht bloss im Bhaṭṭikâvya angewendet, sondern es ist auch schon ein Beispiel dafür aus dem Râmâyaṇa nachgewiesen [4]).

In den Veden erscheinen diese Formen auch bei andern Verben [5]); vgl. IV. Abschnitt §. 30 ff.

§. 2. Ausserdem gehören zu dieser Categorie noch die regelmässigen Personalendungen der dritten Plur. Âtmanep. und Passivi des Pfect. redupl., so wie das auslautende *ran* derselben Personen und genera im Potential und Precativ.

§. 3. Die des Pf. red. lautet *re*, mit Bindevocal *i-re*. Sie erklärt sich aus der in §. 1 erwähnten *rate* durch die in den Veden nicht selten eintretende Ausstossung des *at* zwischen dem *r* und dem dem *t* folgenden Vocal [6]). Alle Bedenken gegen diese Erklärung schwinden durch

---

3) Pâṇ. VII. 1, 6; Vollst. Gr. §. 813.

4) bei Westergaard, Radices linguae Sanscritae unter *çî*.

5) Pâṇ. VII. 1, 8; Vollst. Gr. S. 366 n. 5, wo *aradhram* zu streichen.

6) Meine kurze Sanskrit-Grammatik S. 95; Pâṇ. VII. 1.41; Vollst. Gr. §. 813. IV. Zu den an der letzten Stelle angeführten Beispielen für die Einbusse von *at* und blossem *t* liessen sich jetzt noch manche andre fügen; ich beschränke mich auf einige, so *duh-râm* für und neben *duh-ratâm*, 3 Plur. Imperat. Âtm. und Pass. Atharv. V. III. 20, 9; VIII. 7, 27. XVIII. 4, 4; 5; *çay-âm* für *çê-tâm*, 3 Sing. Imper. Âtm. von *çî* Atharv. V. VI. 134. 2. Auffallender ist *vevijé* für *vevijâ'te* mit Einbusse des langen, *â* in Rigv. I. 140, 3. Sâyaṇa glossirtes richtig durch 3 Dual. Präs., aber die unglückselige Annahme, dass in den Veden alle Formen verwechselt werden können, bestimmt ihn es für *vevikte* 3 Sing. zunehmen; in diesem sei *t* eingebüsst und der Sing. stehe für den Dual. Die Einbusse des langen *â* erklärt sich daraus, dass das anlautende *â* der 2. und 3. Dual. Âtman. in den Veden mehrfach kurz gelesen werden muss (Petersb. Wtbch. unter 1 *aç*, vgl. z. B. Rv. 1. 2, 8 *brihantam âçâthe* wo °*tam âçâthe* eine iambische Dipodie repräsentirt; ebenso *âçâte* I. 25, 6.; eben so *âsâte* von *âs* Rv. I. 41, 5, wo aber Sâmav. II. 3, 1, 7, 2 ebenfalls *âçâte* liest; ganz eingebüsst ist dieses *â* in *dîdhîthâm* Atharv. V. II. 12, 5 von *dîdhî* 2 Du. Imperat.; da diese Form aber für regelrechtes *dîdhyâthâm* steht, wie Taittir. Âraṇy. IV. 20, 8 hat, so ist wahrscheinlicher, dass in *dîdhîthâm* °*yâ*°, wie in den Veden so oft, zu *î* zusammengezogen ist). Ferner *vimokshye* für *vimokshyate* von *muc* und

die Atharv. Veda X. 3, 15 erscheinende Form *çére* statt *çerate* (in §. 1). Die Stelle lautet:

yáthâ vâ'tena prákshi*n*â v*ri*kshâ'*h* çére nyàrpitâ*h*|
evâ' sapátnâm̃s tvám̃ máma prá kshi*n*îhi ny àrpaya||

'Wie Bäume, vom Winde vernichtet, niedergeworfen liegen, so vernichte du, wirf nieder meine Feinde!'

Die Endung der dritten Plur. Pf. Âtm. ist also eben so gut identisch mit der entsprechenden des Präs., wie die der 1ten und 2ten Sing.

---

sam̃patsye für *°yate* von *pad* 3 Sing. Fut. im Chând. Up. VI. 14, 2 Calc. p. 460 nach den Commentaren, aber fraglich.

Das Petersb. Wtbch. hat auch *anajâ* (Padatext *anajă*) Rv. V. 54, 1 für *anakta* (ved. 2 Plur. Imperat. Parasm. von *añj*) genommen; dafür scheint auf den ersten Anblick *arcata* im zweiten Halbvers zu sprechen. Es ist aber bis jetzt kein Beispiel des Ausfalls von *t* in 2 Plur. nachgewiesen, wie denn auch Pâ*n*. ihn nur in der 3. kennt. Ich nehme daher *anajâ* für 1. Sing. Imperat. statt *anajâni* ('ich will herrlich schmücken dieses Lied . . . . ihr sollt singen'); über die Stellen, wo Bollensen diese Form nachgewiesen hat, zu denen man diese füge, vgl. man denselben in der Zeitschr. d. dtschen Morgenl. Ges. XXII. 577. Beiläufig bemerke ich, dass auch Sâya*n*a, wenn gleich nicht hier, wo er *anaja* für 2 Sing. Imperat. nimmt, ohne aber ein Wort zur Erklärung der Gestalt zu verlieren, doch wenigstens an einer Stelle diese Erklärung kennt; IV. 18, 2 fasst er nämlich *ayâ* als Vertreter von *ayâni*; VI. 59, 1 dagegen glossirt er zwar *vocâ* nicht ganz unähnlich durch *bravîmi*, betrachtet es aber irrig als Vertreter von *vocam*, *avocam* 1 Sing. Aor., vielleicht nur weil ein *vocâni* in der klassischen Sprache nicht möglich ist. Allein auf eine grammatische Regel beruft er sich bei seiner Identification von *ayâ* mit *ayâni* nicht und zur Zeit der Constituirung des Pada-Textes kann diese Auffassung nicht existirt, oder wenigstens nicht die Beistimmung der Verfasser desselben gefunden haben; denn sonst würden sie nicht das in der Sam̃hitâ auslautende lange *â* dieser Formen durchweg verkürzt haben (vgl. die bei Bollensen citirten Stellen im Padatext). Uebrigens halte ich nicht alle von Bollensen so aufgefasste Stellen für 1 Sing. Imper., sondern manche für 2; so z. B. I. 64, 1 *bharâ*; VI. 52, 13 *namasyâ'* und *ramáyâ*.

Beiläufig bemerke ich, dass VI. 49, 8 bei Bollensen wohl ein irriges Citat ist; denn das in diesem Vs. vorkommende *vacasyâ'* gehört nicht hieher und wird auch von Bollensen nicht ausdrücklich aufgeführt; für IX. 52, 2 sollte wohl IX. 53, 2 stehen, wo aber Pada *stávâ* richtig als *stávai* fasst (Sam̃h. hat *stávâ ábibhyushâ*).

Dual. und Plur. und der 3ten Dualis. Die 3te Singularis unterscheidet sich nur durch die Einbusse des *t* (Präs. *te*, Pf. *e*), welche in den Veden auch im Präsens erscheint z. B. *çrinv-é* für gewöhnliches *çrinu-té* vermittelst *çrinu-é*.

§. 4. Ausser in 3 Sing. und Plur. Präsentis (vedisch) und Perf. des Âtman. erscheint die Einbusse von *at* oder *t* noch vedisch in 3 Sing. und Plur. des Imperativs und 3 Plur. des Imperfects Âtmanep., und in der gewöhnlichen Sprache durchweg in 3 Sing. Aor. Passivi.

Da sonst *t* im Skrit zwischen Vokalen nicht ausfällt, so kann der Grund nicht, wenigstens nicht allein, in einer besondern Schwäche des *t* liegen. Er ist vielmehr, wie der so vieler lautlicher Erscheinungen, im Accent zu suchen.

Was die Einbusse in 3 Sing. betrifft, so hatte die Endung des Präsens Âtman. in der Grundsprache den Accent und hat ihn im Sskr. in der ganzen zweiten, d. h. ursprünglichen Conjugation, mit wenigen Ausnahmen bewahrt. Dadurch erklärt sich die Einbusse des *t* z. B. in Fällen wie *çrinv-é* für *çrinu-té* mit Leichtigkeit. Ausnahmen bilden die Verba, welche das Activum nur durch das Âtmanepada ausdrücken, und die vokalisch anlautenden, keine Verstärkung des Themas bedingenden, Endungen bei reduplicirenden Verben [7]. In beiden Fällen wird die Endung nicht accentuirt, z. B. *iç* II. 2. Âtm. accentuirt *î́sh-te* und aus dieser Accentuation ist nicht zu erklären, wie so *î́ç-e* (vedisch) statt dessen erscheint. Allein die Geschichte der indogermanischen, speciell sanskritischen, Accentuation zeigt, dass die erwähnte in *iç* und analogen Verben nicht ursprünglich war, sondern die Endungen den Accent erst verloren, als durch den Mangel entsprechender Formen des Parasmaip. die eigentlich âtmanepadische Bedeutung aus dem Sprachbewusstsein verschwand und die, im Ganzen wenigen, Verba dieser Art auf diese Weise aus ihrer grammatischen Categorie herausfielen. Daher findet sich in den Veden auch noch in diesen Fällen die Accentuation der Endungen, z. B. von *idh* (*indh*) Âtman., *indhé*, *indháte*, dagegen in Uebereinstimmung

---

7) Vollst. Gr. §. 813 vgl. mit §. 824.

mit dieser Ausnahme nur *indhâna* (s. Petersb. Wtbch. unter *idh*); von *îç* finden sich zwar in den finiten Verbalformen die Endungen ohne Accent, aber neben dem Ptcp. *îçâna* mit Proparoxytonirung, welches sich dieser Accentuation anschliesst, findet sich auch *îçâná* in Anschluss an die alte der Endungen. Man kann daher sagen, dass sich hier die arbiträre Ausstossung des *t* im Präsens (ved.) geltend machte, als beide Accentuationen noch neben einander bestanden.

Bezüglich der zweiten Ausnahme, z. B. in Fällen wie *jóguv-e*, von *jogu*, Redupl. von *gu* 'tönen', für *jogu-té* ist die Einbusse des *t* Folge dieser letzten Accentuation; erst nachdem nun die Endung den anlautenden Consonanten eingebüsst hatte, trat der Accent in Analogie mit der für die vokalisch anlautenden, nicht verstärkenden herrschend gewordenen Accentuation (z. B. 1 Sing. *jóguv-e*, 3 Plur. *jóguv-ate*), ebenfalls auf die Reduplication.

In 3 Sing. Pf. ist die ursprüngliche Accentuation der Endungen im Sanskrit die herrschende geblieben und daher mag es sich erklären, dass hier das ursprüngliche *t* durchweg eingebüsst ist, also z. B. für organisch **ni-nî-té* stets *ni-ny-é* vermittelst **ni-nî-é*.

Bezüglich 3 Sing. des Imperativs verhält sich die Accentuation in der 2ten, der ursprünglichen, Conjugation, wie in der 3 Sing. Präs. Daher auch hier ved. arbiträre Einbusse des *t* z. B. für **duh-tâ'm* (in der gewöhnlichen Sprache *dugdhâ'm*) ved. *duh-âm* (vgl. noch aa. Beispiele bei Bollensen in ZDMG. XXII, 576).

Was die 3te Sing. Aor. Pass. betrifft, so ist nach Pâṇini in nicht augmentirten Formen das auslautende *i* accentuirt. Denn dieses (चिण् bezeichnet) ist ein Substitut [8]) des Tempuscharakters, welcher च्लि bezeichnet wird und demnach den Accent hat [9]). Nach der indischen Darstellung ist hinter jenem auslautenden *i* die eigentliche Personalendung, nämlich *ta*, abgefallen [10]). Diese Accentuation findet sich auch im Sâmaveda

8) Pâṇ. III. 1, 66.

9) Pâṇ. VI. 1, 163; dass dieses die Accentuation dieser Form sein soll wird auch durch das *c* (च) in *cin* nochmals bezeichnet.

10) Pâṇ. VI. 4, 104.

I. 1. 2. 3. 5 in *dhâyi* und für die Ursprünglichkeit derselben spricht das Verhältniss des Aorists zum Imperfect und des letzteren zum Präsens. Denn die nicht mit Präteritis von *as* zusammengesetzten Aoriste, d. h. die von mir als einfache und mit nr. 1. 2. 3 bezeichneten, sind ursprünglich Imperfecta und alle Imperfecta haben, wenn nicht augmentirt, dieselbe Accentuation wie das Präsens, welches ihnen entspricht, oder entsprechen würde. Zu diesen einfachen d. h. nur durch Augment (oder Augment und Reduplication) und die Personalendungen des Imperfects gebildeten gehört aber auch diese 3te Sing. Aor. Pass. z. B. *a-jan-i* von *jan*. Die Endungen des Imperfects sind aber, wie schon oft bemerkt, blosse Abstumpfungen der entsprechenden Präsensendungen. Das *i* in dieser Form verhält sich zu dem auslautenden *e* des Präsens, wie das *i* in 1 Sing. Dual. und Plur. Impf. zu demselben *e* (vgl. z. B. 1 S. Präs. *çrinvé*, Impf. *á-çrinv-i*, 1 Du. Präs. *çrinu-váhe*, Impf. *á-çrinu-vahi*, 1 Plur. Präs. *çrinu-máhe*, Impf. *á-çrinu-mahi*; hätte diese Schwächung auch in 3 Sing. durchweg Platz gegriffen, so würde der 3ten Sing. *çrinu-té* im Impf. nicht *á-çrinuta*, ohne Augment *çrinu-tá*, sondern **á-çrinu-ti*, ohne Augment **çrinu-tí* gegenübergetreten sein. Dieses ist aber in den Formen geschehen, auf welchen die 3. Sing. Aor. Pass. beruht, so dass auch hier die Accentuation den Ausfall des *t* erklärt **jan-i* für **jan-tí* statt **jan-tá* aus **jan-té*.

In dieser Erklärung dürfen wir uns nicht dadurch irre machen lassen, dass in Wirklichkeit diese Accentuation nur an der angeführten Stelle des Sâmaveda erscheint, während der Rigv. an dieser, welche in ihm X. 46, 1 vorkömmt, *dhấyi* accentuirt und eben so *céti* I. 93, 4; *jáni* I. 141, 1; *dấyi* I. 139, 1 (wo Sâmav. I. 5. 2. 3. 5 eine Variante hat), *dhấyi* auch I. 158, 3 und VII. 5, 2; *védi* IV. 16, 4 (= Ath. V. XX. 77, 4), *sấdi* X. 93, 5. Da auch in allen übrigen Aoristformen, ausser der 7ten, der Accent schwankt [11]), so werden wir auch hier anzunehmen haben, dass einst beide Accentuationen herrschten, aber die

11) s. Vollst. Gramm. §. 840, S. 382 n. 2; §. 841, S. 383 und n. 1. §. 846, S. 387 und n. 5. 6. 7. §. 848; §. 851; §. 852.

Oxytonirung aus den angeführten Gründen für die ursprüngliche erklären.

Den zweifelhaften Ausfall von *at* im Futurum, so wie das vereinzelt stehende *vevije* (s. n. 6 zu S. 89) lassen wir, als für uns irrelevant, unerörtert.

§. 5. Schwieriger ist die Erklärung des Ausfalls von *at* in den 3ten Personen Pluralis, speciell der Nachweis des Grundes, durch welchen er in der vedischen Präsensendung und in der gewöhnlichen des Pf., nämlich *re* für *rate* (vgl. §. 3), herbeigeführt sei.

Die Endung der 3ten Plur. Präs. Parasmaip. (Activ *κατ' ἐξοχήν*), welche uns in der bekannten Phase der indogermanischen Sprache entgegentritt, ist *anti* [12]). Ihr entspricht im Âtmanep., der allgemeinen Analogie gemäss, *ante* (für organischeres *antai*), welches in der ganzen zweiten Conjugation durch Einbusse des *n* zu *ate* wird. Demgemäss ist auch für *rate* als organischere Form *rante* hinzustellen. Wo nun *anti*, *ante*, oder deren Repräsentanten *ati*, *ate*, den Accent bewahrt haben, — d. h. in der ganzen zweiten Conjugation, mit denselben Ausnahmen wie in §. 4 — haben sie dem allgemeinen Accentuationsprincip gemäss, wonach in accentuirten Affixen der Accent auf deren erste Sylbe fällt, fast ausnahmslos den Accent auf dem *a*, woraus folgt, dass im Sprachbewusstsein zur Zeit dieser Accentuation dieses *a* als ein Theil des Affixes gefühlt ward.

Ob dieses aber schon ursprünglich der Fall war, wird mit Sicherheit nicht eher zu entscheiden sein, als bis die Entstehung dieser Pluralform auf eine jeden Zweifel ausschliessende Weise erklärt ist, woran bis jetzt noch viel fehlt [13]).

Vergleicht man aber die übrigen acht Formen der Personalendungen des Präsens, welche in ihren letzterreichbaren Gestalten kein anlautendes *a* zeigen, so wird man sehr zweifelhaft darüber, ob es ursprünglich ein wesentlicher Theil des Affixes gewesen sei und geräth auf die Vermuthung, dass es entweder unmittelbar als Bindevokal eingedrungen

---

12) vgl. 'Ueber einige Pluralbild. u. s. w.' in Bd. XIII, S. 44, bes. Abdr. S. 8.
13) ebds. S. 45 (9).

sei [14]) oder mittelbar von der ersten, der *a*-Conjugation her, deren *a* aber mir auch jetzt noch nur ein Bindevokal zu sein scheint [15]).

Ist diese Vermuthung zulässig, dann konnte dem indogermanischen Accentuationsprincip gemäss, wonach der Accent ursprünglich nie auf ein bedeutungsloses Wortelement fallen durfte, nicht das *a* accentuirt werden, sondern wo das Affix den Accent bewahrte, musste er auf den Vokal der Personalendung fallen, im Âtmanep. speciell auf das *e*. Und dass diess im Sanskrit einst wirklich geschehen sei, dafür spricht ganz entscheidend der Umstand, dass in den Veden, die so viel archaistisches bewahrt haben, grade im Âtmanepada in den sogleich anzuführenden Formen diese Accentuation noch erhalten ist. Ehe wir diese aber mittheilen, wollen wir auf noch einen Punkt aufmerksam machen, welcher, selbst wenn diese Accentuation nicht bewahrt wäre, für ihre einstige Existenz gesprochen haben würde, zugleich aber auch die Entstehung von *ate* aus *ante* begreiflich macht und unsre Erklärung von *re* aus *rante* nicht wenig erleichtert und sichert.

Es wird nämlich in vielen Fällen, wo einer accentuirten Sylbe eine mit einem Nasal anlautende Doppelconsonanz vorhergehen müsste, der Nasal eingebüsst; so wird z. B. *man* mit Affix *tá* zu *matá*, *man* mit *tí* (lat. ment) zu *matí* (so in den Veden accentuirt und zwar dem Ursprung gemäss [16]), *bandh* mit *yá* (Passiv) *badhyá*, ved. Pf. red. selbst *bedh-ús*, *bedh-i-shé*, indem der Accent zuerst den Verlust des *n* herbeiführte und dann in Folge davon zu der Analogie der Verba mit *a* zwischen zwei einfachen Consonanten, von denen der anlautende in der Reduplication keinen Stellvertreter erhält, überleitete; aus demselben Grund ward ursprüngliches **an-dhás* zu *adhás* griech. *ἔνϑεν*, **ambhá* zu *ubhá* gr. *ἄμφο* lat. ambo und aa. in unerschöpflicher Fülle.

---

14) vgl. Bopp, Vgl. Gr. §. 458 und §. 437.

15) meine kurze Sskr. Gr. S. 72 vgl. mit 86 Bem. 4 und 83.

16) aus **matî* fem. von *matá*; wegen der Verkürzung des î vgl. ved. *rátri* gewöhnlich *râtrî*, *yuvati* für und neben *yuvatí* und aa. Wegen der Bed. vgl. man den Gebrauch des Ntrum. des Ptcp. Pf. Pass. als Abstract (Pâṇ. III. 3, 114 und in der Literatur oft).

Auf eben dieselbe Weise nun erklärt sich, dass *ante*, in Folge der ursprünglichen Accentuation auf dem *e*, in der zweiten Conjugation durchweg bekanntlich das *n* einbüsst, zu *ate*, mit *r*, *rate* wird. Davon giebt es, soviel mir bekannt, in den Veden in Bezug auf das Präsens nur eine (s. im IVten Abschnitt §. 29), in Bezug auf die sich daran schliessenden Tempp., Imperfect und Aorist, nur ganz wenige Ausnahmen, in denen sich das organische *n* erhalten hat.

Die von mir bemerkten Stellen, in denen sich die Accentuation des *e*, natürlich zugleich mit Einbusse des *n*, erhalten hat, sind *indh-até* Rv. IV. 8, 5. VII. 43, 27. VIII. 45, 1 (wo aber der Sâmav. I. 2. 1. 4. 9 und II. 5. 2. 21. 1 der herrschenden Regel gemäss *indháte* accentuirt; Vas. S. dagegen VII. 32 stimmt mit Rigv.); *tanv-até* I. 115, 2 (auch Ath. V. wo XX. 107, 15) VI. 46, 12; 59, 7; *pun-até* Rv. IX. 70, 3 (Passiv); *rin-até* (von *rî* zerfliessen, zerbrechen) V. 58, 6; *rih-até* VIII. 20, 21 (wo aber Sâmav. I. 5. 1. 2. 6 regelrecht *riháte* liest); endlich *sprinv-até* VIII. 2, 5.

Aus dieser nach obigem einst wahrscheinlich sehr verbreiteten Accentuation erklärt sich also sowohl der Verlust des *n* in org. **rante* als auch die Synkopirung von *rate* zu *re*.

Zu *re*, bemerke ich schon hier, verhält sich die ved. Endung des Imperf. *ra* (in *a-duh-ra*) für *rata*, wie diese zu *rate* (*a-çe-rata* zu *çe-rate*).

§. 6. Im Potential und Precativ Âtman. und Passiv, — oder genauer im Potential allein: denn die Endungen des Âtman. des Precativs sind bekanntlich der Potential des Vb. *as* 'sein' — lautet die Endung *ran*; in den Veden erscheint diese auch im Imperfect und Aorist. (vgl. IV. Abschnitt).

Um deren Entstehung zu erklären, müssen wir zuerst festhalten, dass weder durch Einfluss von Lauten (Buchstaben) noch Accent hervortretende phonetische Erscheinungen durchgreifend sind; sie dehnen ihren Einfluss nur nach und nach immer weiter aus, erringen einerseits eine ausgebreitetere Herrschaft in Sprachen, welche sich lange ohne Literatur entwickelt haben, und werden andrerseits durch die Entwicklung einer Literatur in ihrer weiteren Verbreitung mehr oder weniger ge-

hemmt. So ist z. B. die Verwandlung eines *á* in einer Sylbe, welche einer accentuirten vorhergeht, zu *î* überaus häufig z. B. *pîtá* aus *pá* 'trinken' mit *tá*, insbesondre im Präsensthema der Passiva (z. B. *sthá*: *sthî-yá* und aa.); dennoch unterbleibt sie z. B. in *khyá*: *khyá-yá* und aa. Es darf uns daher nicht in Verwunderung setzen, wenn trotz dem, dass in der Endung des Präsens nie die volle Form *rante* erscheint, sich das *n* dennoch im Imperfect erhalten hat. Ganz analog findet sich in den Veden *kr-anta* von *kar* (*kri*) Rv. I. 141, 3 und *nonuv-anta* von *nu* Rv. IV. 22, 4 mit *anta* statt *ata*, wie die Regel gefordert haben würde.

Wir erklären demnach *ran* als eine Verstümmelung von *ranta*, die wesentlich auf dieselbe Weise entstanden ist, wie die Endung des Präs. Parasm. *anti* im Imperf. zu *an* ward, nämlich durch Einfluss des accentuirten Augments.

Für die Richtigkeit dieser Erklärung sind drei Umstände entscheidend:

1. Statt der regelmässigen Endung des Potentialis *ran* erscheint ved. dreimal *rata*, nämlich *jushe-rata* Rv. I. 136, 4; X. 65, 14; *bhare-rata* X. 36, 9, und *cuc-yav-î-ráta* VIII. 9, 8 [17]). Ebenso im Precativ *mam̃-sî-rata* X. 37, 5. Beide Formen *ran* und *rata* vereinigen sich nur durch Zugrundelegung von *ranta*.

2. Statt des gewöhnlichen Impf. von *çî* *a-çe-rata* erscheint ved. *a-çe-ran* Rv. I. 132, 1.

3. Endlich erscheint ved. neben *a-va-vrit-ran*, 3 Plur. des Aorist. III Âtman. von *vart* (*vrit*) Rv. I. 164, 47; III. 32, 15. X. 18, 3; Ath. V. XII. 2, 22; 41, die volle Form *a-va-vrit-ranta* Rv. IV, 24, 4 [18]).

Was das Verhältniss des Potent. (griech. Optativ) Âtman. zum Imperf. betrifft, so wird er durch den Indicativ des Imperf. des in den

---

17) Das Petersb. Wörterb. hat (unter *cyu*) irrig *cucyuvîráta* und *cucyuvîmáhi*; die Verwandlung des *u* in *av* erinnert an die Verwandlung von auslautenden *î*, *û*, *ṛî*, reduplicirter Themen vor der Endung *us* in 3 Plur. Impf. Vollst. Gr. §. 799. 813.

18) Danach bitte ich Or. und Occ. III. 240 Z. 14—16 zu corrigiren und Z. 20 72 statt 27 zu lesen.

Veden in der Bed. 'bittend angehen' 'bitten' 'wünschen' erscheinenden Frequentativs von *i* 'gehen' nämlich *î* gebildet.

§. 7. Schliesslich wollen wir die bis jetzt vorgekommenen Formen dieser Endungen nach ihrer Verwandtschaft übersichtlich zusammenstellen:

rante unbelegt (vgl. aber §. 29).	*ranta* ved. Âtmanepada und Pass. Aor. III.	
rate Âtman. Präs.	*rata*, ved. Impf. Âtm.	*ran*, Âtm.
re Âtm. und Pass. Pf.,	und Pass.;	und Passiv
ved. auch Präs.	Potent. und Precat.	Potent. u. Prec.;
	Âtm. und Pass.	ved. auch
	ra ved. Impf. Pass.	Impf. und
		Aor. 1 und 3.

Alle diese Formen erscheinen also nur im Âtmanep. und im Passiv. Im IVten Abschnitt werden wir noch einige kennen lernen; aber auch deren Verwendung ist auf diese zwei Verbalarten beschränkt.

II. Bisherige Vermuthung über die Entstehung dieser Endungen und Widerlegung der dafür angeführten Gründe.

§. 8. Bopp hat zuerst 1834 in seiner 'Kritischen Grammatik der Sanskrita-Sprache in kürzerer Fassung §. 272 [19]) Anm. 4' die Vermuthung aufgestellt, dass das anlautende *r* dieser Endungen für organisches *s* stehe. Diese trägt er auch in der Vgl. Gramm. §. 468 n. (1. Aufl. S. 674; 2. Aufl. Bd. II. S. 312) und §. 612 (1. Aufl. S. 852; 2. Aufl. Bd. II. S. 694) vor. An der erstern Stelle der Vgl. Gr. wird speciell die Endung des Potential *ran*, z. B. in *dadîran* (von *dâ* 'geben'), wie schon §. 272, Anm. 4 der kürzeren Sskr.-Grammatik, mit dem *σαν* in *διδοίησαν* zusammengehalten, und zwar mit Hinzufügung der Worte: 'dem ein Medio-Passiv *διδοιησαντο* oder *διδοισαντο* zukäme'. An der zwei-

19) In der Vgl. Grammatik §. 612, 1. und 2. Ausg. und selbst in Bréal's trefflicher Uebersetzung ist irrig 372 gedruckt.

ten Stelle der Vgl. Gr. heisst es: 'Wenn dem so ist' (nämlich wenn *r* 'eine Entartung' von *s*), 'so würde dieses *r* dem Verbum substantivum angehören und daran zu erinnern sein, dass auch im Griechischen dieses Verb. in gewissen Tempp. nur in der 3ten P. pl. sich sehen lässt, während die übrigen einfach sind (*ἐδίδοσαν*, *ἔδοσαν*)'. Ist die Vermuthung schon hier conditionell ausgesprochen, so wird ihre Unsicherheit in Bezug auf das *re* im Pf. in demselben §. 612 noch bestimmter durch die Worte hervorgehoben: 'Es ist kaum möglich über diese Endung eine zuverlässige Auskunft zu geben'. Und diese Mahnung zum Zweifel ist in der That um so mehr angezeigt, da für die Möglichkeit des Uebergangs von *s* in *r* im Sanskrit nur eine Erscheinung verglichen war (nämlich der Uebergang von ursprünglich auslautendem *s* in *r* im Zusammenhang des Satzes), welche, wie wir weiterhin sehen werden, zu gleicher Annahme in einem einfachen Worte, also z. B. zu dem Uebergange von organischerem *vid-sate* in *vid-rate* nicht die geringste Berechtigung gewährt.

§. 9. Dennoch hatte diese Vermuthung — theils durch die Aehnlichkeit des griech. *σαν*, theils wegen der häufigen Bildung von Verbalformen durch Zsstzg. mit Formen des Vb. substantivum — so viel Blendendes, dass nicht bloss Bopp daran festhielt [20]), sondern auch andre und unter diesen auch der Vf. dieser Abhandlung sie annahmen. Doch fühlte dieser, dass sie entscheidenderer Analogien für Annahme eines Uebergangs von *s* in *r* bedürfe und verwies daher an der Stelle, wo er sich ihr anschloss [21]), auf die Regeln, nach denen ursprüngliches *s* zu *r* wird: 1) auch in Zusammensetzungen, also innerhalb von Wörtern (z. B. *jyotir-anîka* 'dessen Antlitz Licht ist', *jyotir-jarâyu* 'von einer Lufthülle umgeben', aus *jyotis-*, und vedisch *anar-viç* 'wagensitzend' aus *anas-*) und 2) selbst in einfachen Wörtern, wenn das Affix ein mit tönenden Consonanten ausser *y* anlautendes ist (z. B. *jyotirmaya* 'aus Licht gebildet'), oder eine mit *bh* anlautende Casusendung (z. B. *jyotirbhis* Instr. Plur.

20) vgl. noch dessen 3. Aufl. der Kürzeren Sskr.-Gr. 1863 §. 272 Anm. 4.

21) Vollst. Gramm. 1852 §. 813, S. 366, n. 4.

von *jyotis*). Diese Analogien schienen ihm damals, wo er die Geschichte der Lautgesetze des Sskrit noch nicht hinlänglich erkannt hatte, bedeutend genug, um vedisch *a-sthi-ran* (für organischeres **a-sthi-ranta*), 3. Plur. Aor. von *sthâ* 'stehn', gradezu mit dem regelmässigen *a-sthi-shata* (für organischeres **a-sthi-santa*) gleich setzen zu dürfen und so einen Fall hinzustellen, in welchem dieser Uebergang unumstösslich vorzuliegen scheinen konnte.

§. 10. In meiner Kurzen Sanskrit-Grammatik 1855. S. 96 fügte ich noch einiges hinzu, welches für die Annahme dieses Uebergangs zu sprechen schien. Allein *ûcishe* Vâj. S. XII, 49, welches Mahîdhara mit *ucire* 3 Plur. Pf. Âtm. von *vac* identificirt, ist von diesem verkannt; es ist und bedeutet die 2. Sing. und ist auch so von Sâyana zum Rigv. [22]) erklärt, wo diese Stelle III. 22, 3 erscheint.

Ausserdem identificirte ich an derselben Stelle zendisch *bu-yâres*, *jam-yâres* mit sskr. *bhû-yâsus*, *gam-yâsus* und da man damals (1855) die sskr. Endungen mit *r* in einigen ähnlichen zendischen reflectirt glauben durfte, so schien mir der Nachweis von *r* für *s* im Zend, diesem getreusten Gefährten des Sskrit, einer der entscheidensten Gründe für die Berechtigung, denselben für das *r* dieser Endungen auch im Sskr. annehmen zu dürfen.

In der im XIIIten Bde. dieser Abhandlungen veröffentlichten Schrift [23]) glaube ich nun nachgewiesen zu haben, dass diese Identifikation nicht aufrecht erhalten werden kann. Da die übrigen von Bopp und mir geltend gemachten Gründe für die Entstehung von *r* aus *s* in diesen Endungen (nämlich die in §. 8. 9 aufgeführten), wie ich schon damals erkannt hatte und in §. 12—15 nachweisen werde, völlig bedeutungslos sind, so nahm ich keinen Anstand in der angeführten Schrift (S. 63, 64, bes. Abdr. S. 29, 30) zu bemerken 'dass . . . . die Frage über die Entstehung dieses *r*, welche abgeschlossen zu sein schien, wieder eine offne wird'.

---

22) Bd. II, S. 743 der M. Müller'schen Ausg., welcher 1854 erschien und mir, als ich die kurze Skr.-Gr. schrieb, noch nicht zugänglich war.

23) Histor.-phil. Cl. S. 57 ff., bes. Abdr. S. 21 ff.

§. 11. Adalb. Kuhn, welcher in seiner eingehenden Kritik von W. Scherer's Werke 'zur Geschichte der deutschen Sprache' auch diese Frage berührt, erkennt zwar an [24]), dass mit Zurückweisung jener Identificirung 'die bisherige Auffassung der indischen Endungen *re* und *ran* eine wesentliche Stütze verliert', glaubt sie aber dennoch festhalten zu können, und zwar zunächst aus dem schon von Bopp geltend gemachten Grunde (vgl. §. 8), den wir in §. 12 in Betracht ziehen werden.

Ferner macht er geltend, dass bei dem Vb. substantivum, *as*, sich noch ein im Sanskrit ganz isolirt stehender Uebergang findet, nämlich der des *s* in *h* in der Bildung der 1ten Sing. Âtm. des ersten Futur durch Zsstzg. des Nomin. sing. msc. eines Nomen agentis mit der 1ten Sing. Präs. Âtm. von *as*, z. B. *dâtâ-he* 'ich werde geben' und auch, nicht zu vergessen, in der Verbindung mit den Präfixen *vi ati*, *vyati-he* 'ich überwiege' [25]).

Bei meiner Ansicht über die Entwickelung der Lautgesetze einer Sprache werde ich der letzte sein, die Möglichkeit zu bestreiten, dass sich eine phonetische Erscheinung nur in einem Falle geltend machen könne. Aber es wird jeder zugestehen, dass dann Zweifel an der Berechtigung dieser Annahme solange erlaubt sind, als sie nicht durch andre Gründe gesichert ist.

Die Annahme des Uebergangs von *s* in *h* (in *he*) ist aber durch Umstände gesichert, denen bei der von *s* in *r* in den fraglichen Endungen nichts analoges entspricht. In vier der sechs zusammengesetzten

---

24) In seiner Zeitschrift für Vgl. Sprachfsch. Bd. XVIII. S. 400.

25) vgl. Sch. zu Pân. VII. 1, 51. Da Pân. selbst den Uebergang von *s* in *h* nicht bloss für diese Futuralbildung aufstellt, — die er natürlich gar nicht aus dem Vb. *as* erklärt, sondern als eine Bildung vermittelst des Affixes *tâs* und der Personalendungen auffasst, also *-tâhe* aus *tâs-e* erklärt, mit Uebergang von dessen *s* in *h*, — sondern auch für das Vb. *as*, so ist nicht zu bezweifeln, dass der grosse Grammatiker Beispiele, oder wenigstens ein Beispiel desselben in *as* kannte. Ob das von dem Schol. gegebne in den Schulen mündlich überliefert war, wage ich nicht zu endscheiden; doch ist es mir nicht unwahrscheinlich. Die Bed. habe ich nach dem Bhaṭṭikâvya hinzugefügt.

Personalformen des Âtman., so wie in allen sechs des Parasmaip. jenes Futur. und in acht des Präs. Âtm., so wie in allen neun des Parasm. von *as* erscheint, statt jenes *h* in 1 Sing. Âtm., stets *s*; in der im Âtman. der Futura, und des Präs. von *as* ausgenommenen (nämlich der 2. Plur. Âtm. *dhve*) ist es bekanntlich in Folge regelrechten Uebergangs in *d* vor *dh* eingebüsst. Es erscheint demnach in allen übrigen Formen, in denen es erscheinen kann, und es folgt daraus mit grösster Wahrscheinlichkeit, dass wie diese zu Vb. *as* entschieden gehören, so auch die Form *he*: also dessen *h* eine, wenn auch sonst im Sskr. unregelmässige, Umwandlung von *s* sei.

Ferner lässt sich zwar im Sanskrit selbst weiter kein Beispiel dieser Umwandlung nachweisen. Dagegen tritt sie aber in den, dem Sanskrit nächst verwandten, indischen Mundarten, den prâkritischen Sprachen und dem Pâli in dem grössten Umfang hervor [26]), und bei dem grossen Einfluss, welchen die indischen Mundarten auf die Bildung des Sskrit nachweislich schon seit verhältnissmässig alter Zeit hatten, lässt sich, ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit, annehmen, dass er sich auch in diesem Falle geltend gemacht habe.

Aber weder der eine noch der andre dieser Umstände hat bei der Annahme des Uebergangs von *s* in *r* sein Analogon. Der Form *çe-rate* z. B. steht unter den übrigen acht nicht eine einzige mit *s* statt dieses *r* gegenüber und ebenso wenig kann ein Uebergang von *s* in *r* in den prâkritischen Sprachen oder dem Pâli nachgewiesen werden.

Ferner glaubt Kuhn griech. *κείαται κέαται*, *κείατο κέατο* gradezu mit sskr. *çe-rate, çe-rata* parallelisiren zu können. Ich bezweifle aber sehr, ob man berechtigt ist auf die Hypothese hin, dass sskr. *r* für *s* eingetreten sei, den Ausfall eines einstigen *σ* (also ursprünglicheres *κεί–σαται, κεί–σατο*) hier anzunehmen; jene Formen entsprechen bei weitem eher nach der allgemeinen Regel gebildeten sskrit. Formen **çay-ate*, **çay-ata*,

---

26) vgl. Lassen, Institutiones ling. Pracr. 194. 219; Fr. Müller Beiträge zur Kenntniss der Pâli-Spr. I. in den Sitzungsber. d. Wiener Ak. hist.-phil. Cl. 1867 Bd. LVII, bes. Abdr. S. 11.

deren einstige Existenz man, nach Analogie *aller* übrigen Verba, unbedenklich anzunehmen berechtigt ist. Allein selbst, wenn man annehmen wollte, dass einst *σ* hier gestanden hätte, so würde die Gleichheit mit dem sskr. *r* doch mit Sicherheit erst dann angenommen werden dürfen, wenn sich der Uebergang von *s* in *r* in einfachen Wörtern im Sanskrit über allen Zweifel erheben lässt.

Aehnlich, aber noch viel unsichrer, ist es mit dem schliesslich von Kuhn mit *vid-rate* verglichenen *ἴσασι*. Denn, wenn hier *ισ* für *ϝιδσ* zu nehmen ist, was in der That viel für sich hat, so ist zunächst viel wahrscheinlicher, dass darin mit Fick [27]) ein neues Verbalthema mit zugetretenem *s* zu sehen sei [28]) (er vergleicht lat. vîs-ere, goth. ga-veisan, un-veisa nhd. weisen, weise), so dass das *σ* zu dem Stamme gehört, als dass das *σ* ein Theil der Personalendung sei. Ferner spricht sowohl gegen diese Vergleichung einer Personalendung *σασι*, als die von Bopp aufgestellte von *σαν* mit den fraglichen sskr. Personalendungen der Umstand, dass diese griech. Endungen active sind, während die sskrit. Endungen nur dem Âtmanep. (Medium) oder Passiv angehören (s. I. §. 7 und den IVten Abschnitt).

Nach allem diesen liegt die Hauptentscheidung über die Zulässigkeit der bisherigen Auffassung in der Beantwortung der Frage, ob die von Bopp und mir aufgeführten Fälle (vgl. §. 8 und 9) eine Berechtigung geben, einen Uebergang von *s* in *r* auch in den fraglichen Endungen anzunehmen.

§. 12. Bopp und Kuhn haben, wie bemerkt, nur die Vertretung von ursprünglich wortauslautendem *s* durch *r* vor wortanlautenden tönenden Buchstaben (d. h. Vokalen, Diphthongen, Halbvokalen, Nasalen und *g gh j jh* d dh *d dh b bh h*) im Zusammenhange des Satzes oder Halbverses geltend gemacht, dass z. B. statt des ursprünglichen *s* in *agnis* vor nachfolgendem *atra* oder *gacchati* *r* erscheint: *agnir atra*, *agnir gacchati*.

---

27) Indogermanisches Wtrbch. 2. Aufl. S. 399.

28) Ich würde darin ein Desiderativ ohne Reduplication *vid-sa* für *vi-vid-sa* sehen.

Dabei haben sie aber nicht berücksichtigt:

1) dass zwischen den Lautgesetzen, welche in der Wortverbindung herrschen und denen, welche innerhalb eines Wortes zur Geltung kommen, eine grosse Verschiedenheit besteht, so dass schon an und für sich aus dem, was dort erscheint, nicht geschlossen werden darf, dass es auch hier vorkommen dürfe. So z. B. wird *trivrit*, wenn das folgende Wort mit *r* anlautet, zu *trivrid*, während die Basis *avavrit* vor der Endung *ran* unverändert bleibt.

2) und das ist das Wichtigste, dass bei dieser Vertretung *r* nicht unmittelbar an die Stelle des ursprünglich auslautenden *s* tritt, sondern an die des Visarga, in welchen *s*, da im Sskr. kein einzelnes Wort auf diesen Buchstaben auslauten darf, sich umwandeln muss; in *agnir atra* ist *r* nicht zunächst für *s* in dem grammatischen *agnis* eingetreten, sondern für *agni*h, wie jene grammatische Form als Wort lauten muss.

Dass diese Auffassung richtig ist, ergiebt sich

a) Daraus, dass auch in den dem Sskr. nächst verwandten Mundarten dem Prâkrit und Pâli kein Wort auf *s* auslautet; sskr. *agni*h (für grammatisch *agnis*) lautet im Pâli *aggi* im Prâkrit *aggî*, sskr. *bhikshu*h (grammatisch *bhikshus*) im Pâli *bhikkhu*, sskr. *bandhu*h (für *bandhus*) im Prâkr. *bandhû*. Die auf sskr. *a*h (grammatisch *as*) auslautenden Wörter verwandeln beide Auslaute durchweg in *o*, was im Sskr. nur vor folgendem anlautenden *a* und tönenden Consonanten geschieht.

b) Wenn man *r* unmittelbar aus *s* ableiten wollte, so müsste man eben so in Bezug auf andre Umwandlungen in der Wortverbindung verfahren. Man dürfte z. B. त्वङ् मम *tvaṅ mama* nicht aus der Form *tvak* mit folgendem *mama* vermittelst der Regel, dass die auslautenden dumpfen Consonanten sich vor folgenden anlautenden Nasalen in den Nasal ihrer Classe verwandeln, erklären, sondern müsste die Form zu Grunde legen aus welcher *tvak*, um Wort zu werden, hervorgegangen ist, nämlich त्वच्, *tvac* und aus ihr unmittelbar den Uebergang von च् *c* in ङ् *ṅ* deduciren, was völlig unmöglich ist.

c) Am schlagendsten wird aber der Satz, dass die Umwandlungen,

welche ursprünglich auslautendes *s* in der Wortverbindung erleidet, auf dessen Verwandlung in Visarga beruhen, dadurch erwiesen

α) Dass diese Umwandlungen im classischen Sskr., mit wenigen unerheblichen Ausnahmen, völlig identisch sind mit denen, welche ursprünglich auslautendes *r* erleidet; der Grund liegt augenscheinlich darin, dass dieses so wenig als *s* ein einzelnes Wort auslauten darf, sondern, grade wie dieses, ebenfalls in Visarga übergeht. Selbst wo die Verwandlung von Visarga vor anlautenden Buchstaben entschieden darauf beruht, dass man noch seine Entstehung aus ursprünglichem *s* fühlte, z. B. die in *ç* vor *c ch*, in *sh* vor t *th* und in *s* vor *t th*, nehmen auch die auf ursprüngliches *r* daran Theil (z. B. *sva*h für grammatisch *svar* wird vor *ca* ebenso gut *svaç* Rv. III. 31, 19, wie *gaja*h für grammatisch *gajas* davor zu *gajaç* wird) und man muss sagen, dass zu der Zeit, als die phonetischen Gesetze sich fixirten, die Wörter auf Visarga für ursprüngliches *r* ganz in die Analogie derer auf *s* hineingerissen waren; wesentlich konnte diess nur in Folge davon geschehen, dass in beiden Classen von Wörtern der Auslaut zu Visarga geworden war; unterstützt wurde es wahrscheinlich dadurch, dass die Wörter auf grammatisches *r* im Verhältniss zu denen auf *s* eine fast verschwindende Minorität bilden.

β) Durch die, wenn gleich wenigen, in den Veden vorkommenden Fälle, in denen sowohl ursprüngliches *s* als *r* spurlos verschwunden sind, z. B. *svadhitíva* für *svadhití*h *iva*, was nach der Regel *°tir-iva* hätte werden müssen (Rv. V. 7, 8), *bhûmyâ* für *bhûmi*h *â* IX. 61, 10, was ebenfalls *bhûmir â* hätte werden müssen und, trotzdem dass das Metrum *bhûmi â* zu lesen gebietet, nicht in jene regelrechte Form gebracht ist; ferner der vedische Nomin. sing. *uçanâ* (nicht *uçanâs*), welcher auch für die klassische Sprache vorgeschrieben ist, hier aber oft der Form *uçanâs*, welche der allgemeinen Regel entspricht, Platz machte [29]); in diesen Fällen bildete *s* den grammat. Auslaut; in *akshâ indu*h dagegen Rv. IX. 98, 3, sowie

29) Ich nehme so auch Rv. I. 127, 3 *dhanvâsáhâ* für *dhanvâsáhâs* (s. Sâma-V. Gloss.) in Uebereinstimmung mit Sâyaṇa; doch scheint das Petersb. Wtbch. (unter *dhanvâsáh*) es anders zu fassen.

aha eva VI. 48, 17 ist er *r*. Einige aa. hieher gehörige Fälle wie hinter *sa* (für welches die Grammatik *sas* als grammatische Form aufstellt) übergehe ich absichtlich.

Innerhalb eines einfachen Wortes kann aber Visarga für grammat. *s* nur vor der Locativendung *su* erscheinen. Es ist also in den Fällen wie *vid-rate* u. s. w. an eine Entstehung des *r* aus *s*, nach Analogie der in der Wortverbindung, auch nicht im Entferntesten zu denken.

Freilich zeigen sich bisweilen, insbesondre in den Veden, Ausnahmen von den Regeln, welche für die Umwandlung von ursprünglichem *s* gelten. Diese beruhen in der That auf dem noch nicht, wie im Pâli, ganz erstorbenen Gefühl des einstigen Auslauts. Allein sie zeigen sich nur in der Bewahrung des *s* z. B. *çubhas pati* (Rv. I. 34, 6), oder Eintritt eines andern Sibilanten dafür, während die allgemeine Regel, welche Visarga erfordert, nicht in einer Weise durchbrochen wird, die zur Unterstützung der Annahme eines unmittelbaren Uebergangs von *s* in *r* in einem einfachen Worte dienen könnte. Sie schliessen sich also nur den in 2, c, *α* angedeuteten Fällen an, und zeigen, was sich ja eigentlich von selbst versteht, dass das vollständige Vergessen der ursprünglichen Auslaute *s* und *r*, wie es uns in den indischen Mundarten entgegentritt, sich im Sanskrit nach und nach vorbereitete.

§. 13. Wichtiger war die Vergleichung des *r* für ursprüngliches *s* in Zusammensetzungen, also innerhalb von Wörtern. Aber auch diese beruht auf einer irrigen Auffassung.

Die Composita folgen nämlich bei Verbindung ihrer Glieder den Regeln der Wortverbindung und demgemäss erscheint in ihnen für ursprüngliches *s* vor tönenden Lauten ebenfalls *r*. Allein die consonantisch auslautenden Themen können, wenn sie vordre Glieder sind, überhaupt nie auf einen Consonanten auslauten, welcher nicht wortschlussfähig wäre, so dass man erkennt, dass das Sprachbewusstsein derartige Glieder nicht in ihrer grammatischen Form fühlte, sondern in derjenigen, welche diese annehmen müsste, um als Wort gelten zu können, in einer Form, die was auch vielleicht nicht ohne Einfluss auf die Ent-

wickelung dieser Richtung war, nicht selten mit der des Nomin. sing. identisch ist. So z. B. entsteht aus dem grammatischen Thema त्वच् *tvac* zusammengesetzt mit *mala*, grade wie im Satze (vgl. §. 11), त्वङ् *tvaṅ*; also *tvaṅmala* 'Haare am Körper', welches (wie in §. 11) zunächst nicht auf *tvac*, sondern auf *tvak* beruht. In Uebereinstimmung damit werden auch vordere Glieder auf ursprüngliches *s* oder *r* als auf Visarga auslautend behandelt und dieser nach denselben Regeln umgewandelt, wie in der Wortverbindung, z. B. *jyotis* wird behandelt als ob es *jyoti*ḥ wäre, z. B. *jyoti*ḥ-*çâstra* 'Sternkunde', wie *jyoti*ḥ *çatru*ḥ, *jyotiç-cakra* 'Zodiakus', wie *jyotiç ca*; das Thema *punar* 'wiederum' wird *puna*ḥ-*saṁgama* 'Wiederzusammenkunft', wie *puna*ḥ *saṁg*⁰; *punaç-citi* 'Wiederschichtung', wie *punaç cita*ḥ.

Einige Abweichungen, wie z. B. *avár mahá*ḥ (Rigv. I. 133, 6 vgl. Rv.-Prâtiç. I. 32, 97) statt *avó*, wie die Regel für ursprüngliches *as* gefordert haben würde, sind von keinem Belang, da sie nicht dem allgemeinen Princip widersprechen; hier z. B. ist die allgemeine Regel befolgt, wonach Visarga vor allen tönenden Buchstaben zu *r* wird, nicht aber die Ausnahme, wonach so entstandenes *ar* (für ursprüngliches *as*) sich in *o* (aus *au*) verwandelt.

Wichtiger dagegen sind die, insbesondre in den Veden vorkommenden, Ausnahmen, welche mit jenem Princip in Widerspruch stehen, indem sie die Glieder einer Zusammensetzung ganz oder theilweis nicht wie Wörter eines Satzes, sondern wie die Elemente eines einfachen Wortes behandeln.

So z. B. wird *dhur* 'Joch', zsgstzt. mit *sad* 'sitzen', welches nach den Regeln des sogenannten classischen Sskrit. *dhú*ḥ-*sad* (in Uebereinstimmung mit der Wortgestalt *dhú*ḥ) mit Assimilirung *dhús-sad* hätte werden müssen, zu *dhúrshad*, ganz in Uebereinstimmung mit der Gestalt, die *dhur* im Locativ Pl. vor dessen Endung annimmt, nämlich *dhúrshu*. Ferner wird *jyotis* zsgstzt. mit *stoma*, welches dem allgemeinen Princip gemäss *jyoti*ḥ-*stoma* oder *jyotis-stoma* oder *jyoti-stoma* werden müsste, zu *jyotishtoma*, nach Analogie des Instrumentals von *jyotis*, nämlich *jyotishâ* und z. B. des Ptcp. Pf. Pass. *çishta* aus *çis* mit Affix *ta* von Vb. *çâs*.

Eine theilweise Behandlung, wie im einfachen Worte bietet z. B. *catur* 'vier' dar, wenn es in der Zsstzg. mit *stomà* zu *catushtoma* wird; hier liegt nach der allgemeinen Regel *catuh*, mit Visarga für auslautendes *r*, zu Grunde; damit hätte die Zsstzg. eigentlich zu *catuh-stoma*, *catus-stoma* oder *catu-stoma* werden müssen. In der Form *catushtoma* dagegen ist, wie im einfachen Worte, nach einer Regel, die jedoch auch in aa. Zsstzgen. hervortritt, durch Einfluss des vorhergehenden *u* das in *catu-stoma* folgende *s* zu *sh* geworden und diesem dann das folgende *t* insoweit assimilirt, dass es lingual ward, grade wie z. B. *stu* in der Pfredupl. zu *shtu* in *tushtu* wird.

Eines der interessantesten Beispiele ist aber das vedische Wort *ducchunâ* 'Unheil', in welchem *cch* wesentlich eben so entstanden ist, wie *cch* in den Präsensthemen, ursprünglichen Inchoativen auf *ccha*, wie *gaccha* = *βασκο* 'gehen' *riccha* = *ἐρχο* (für *ἐρ-σκο*) 'gehen' und aa. In diesen ist bekanntlich *sk* die Grundlage; das *k* ist durch Einfluss des *s* aspirirt, *kh* dann, wie Gutturale so oft, zu dem entsprechenden Palatal *ch* geworden, welchem sich der Zischlaut darauf assimilirte, so dass *çch* entstand; dieses Stadium des Uebergangs erscheint noch in vedischen Schriften und in indischen Mundarten [30]). Daraus ist erst die gewöhnliche Form *cch* entstanden; auf welche Weise kann ich ohne eine ganze Abhandlung einzuschieben, hier nicht nachweisen [31]); doch will ich beiläufig erwähnen, dass sie in den indischen Mundarten ihre Analogie hat [32]). *Ducchunâ* nun ist zsgstzt aus *dus* (= *δυς*) und *çuna* 'Heil' [33]); die Zusammensetzung ward zuerst in Uebereinstimmung mit der gewöhnlichen Regel durch Assimilation **duç-çunâ*, dann ging das zweite *ç*, wie hinter dumpfen so oft, in *ch* über; so wäre **duçchunâ* entstanden, welches dann, wie in *gaccha*, zu *ducchunâ* ward.

---

30) s. Weber Indische Studien III, 285; Lass. Instit. l. Pr. 428.

31) Ich hoffe diese Ergänzung bald in einem Aufsatz 'über die sanskritischen Sibilanten und deren Lautgesetze' zu liefern.

32) Lassen Inst. l. Pr. 259, Trumpp 'das Sindhî u. s. w.' in ZDMG. XV. 743.

33) vgl. die Stellen bei M. Müller in Lectures on the sc. of Lang. II. 479; beiläufig bemerke ich, dass es von dem Vb. *çvi*, 'wachsen, gedeihen' stammt.

Ich könnte die Beispiele dieser Categorie noch mehr häufen [34]); allein auch so schon werden sie genügen, um die Vermuthung zu stützen, dass einst, wie natürlich, die Zusammensetzungen, deren es in alter Zeit nicht so viele gab, wie später, den Lautgesetzen der einfachen Wörter im Sskr. folgten und erst in späteren Zeiten, wo das Sprachbewusstsein, bei der immer mehr steigenden Neigung zur Composition, das Verständniss der einzelnen Glieder zu bewahren strebte, in den am leichtesten zu verkennenden Themen, consonantisch auslautenden, grösstentheils, keineswegs aber immer, die Wortform an die Stelle der grammatischen trat.

Ist diese Vermuthung richtig — und mir scheint, dass sie wenigstens hohe Wahrscheinlichkeit in Anspruch nehmen darf — dann ist der Uebergang von ursprünglichem *s* in *r* in Zsstzgen. für die alte Zeit, in denen sich die fraglichen Personalendungen bildeten, kaum glaublich, konnte also auch keine Analogie für die Entstehung ihres *r* aus *s* abgeben.

§. 14. Eine viel wichtigere Analogie für die Annahme jenes Uebergangs von *s* in *r* bildete natürlich die Erscheinung desselben in den Bildungen durch sekundäre Affixe, also in einfachen Wörtern, z. B. in dem erwähnten *jyotirmaya* aus *jyotis* mit dem sekundären Affix *maya*.

Die allgemeine Regel lautet, dass vor consonantisch, ausser mit *y*, anlautenden sekundären Affixen der Auslaut der Basis, wie in der Wortverbindung oder Zusammensetzung, behandelt wird und so findet sich denn auch z. B. *manomaya* aus *manas* mit *maya* grade wie es im Satz z. B. vor *mama* zu *mano* wird, *tvaṅmaya* von *tvac* grade wie *tvaṅ mama*.

Allein für alle vokalisch und mit *y* anlautenden Affixe dieser Categorie gilt die Regel, dass vor ihnen die Basis wie vor primären, oder vokalisch anlautenden Casus-Affixen behandelt wird z. B. *manas* mit *a* wird *mânasa*, *jyotis* mit *a* wird nicht *jyotira* nach Analogie der Wortverbindung und Composition, sondern *jyotisha*, wie z. B. im Genitiv *jyotishas*, *cakshus* mit *ya* nicht *cakshurya* sondern *cakshushya*.

---

34) vgl. noch Vollst. Gramm. §. 104, Anm. 1, S. 58. 59.

Die durch vokalisch, oder mit *y* anlautende, Suffixe gebildeten sekundären Themen bilden aber so sehr die Majorität, dass man schon darum als allgemeine Regel den Satz aufstellen dürfte, dass in den sekundären Themen dieselben Lautregeln gelten, wie in den übrigen einfachen Wörtern und die consonantisch, ausser mit *y*, anlautenden Affixe nur eine Ausnahme constituiren.

Der Satz erhält aber eine noch grössere Berechtigung dadurch, dass es von dieser Ausnahme wieder eine ganze Menge sowohl categorischer als sporadisch erscheinender Ausnahmen giebt, welche wiederum jenem allgemeinen Satz folgen.

So sind grade die Basen auf *s* vor den Affixen *mant*, *vant*, *vin*, *vala* ausgenommen; das *s* wird davor nicht zu *r* und mit vorhergehendem *a* zu *o*, sondern bleibt hinter *a* unverändert und wird hinter aa. Vokk. nur zu dem verwandten Sibilanten *sh* z. B. *jyotish-mant* von *jyotis*, *tejas-vant* von *tejas* 'Glanz'. Die Ableitungen durch diese Suffixe umfassen aber eine so grosse Anzahl, dass dadurch die Majorität der sekundären Bildungen, welche den Regeln der primären folgen, in einem nicht geringen Grade gesteigert wird. Eine einzeln stehende Ausnahme ist andrerseits vedisch *ayas-maya* statt des nach der Regel gebildeten gewöhnlichen (d. h. späteren) *ayomaya* 'eisern'. Beachtenswerth ist hier, dass uns die ältesten Urkunden des Sskr. die Bildung nach der Regel der primären Wörter erhalten haben. Ein ähnliches Verhältniss tritt in einem rein vedischen Wort ein. Wir finden nämlich Rigv. X. 178,1 *sahā́vânam* vom Thema *sahā́van*, welches auch Rigv. III. 49, 3; VI. 14, 5 und 18, 2 erscheint; die erste Stelle (X. 178, 1) findet sich auch im Sâmav. I. 4. 1. 5. 1, aber da lautet das Wort *sahovā́nam*. Ausserdem erscheint *sahā́vant* Rv. I. 175, 3 (= Sâmav. II. 6. 2. 20. 3) in *sahā́vân*, wonach auch *sahā́vẫ* von *Indra* in I. 175, 2 (= Sâmav. ib. 2.) als *sahā́vân* zu fassen, nicht etwa für *sahā́vâ* mit euphonischem Nasal zur Vermeidung des Hiatus zu nehmen ist. Ferner mit abweichendem Accent *sáhâvant* in *sáhâvẫn jétâ* Rv. IX. 90, 3 = Sâmav. II. 6. 2. 11. 2. (wo der Rv.-Pada das *â* vor dem *v* bewahrt, während er es in den übrigen Stellen verkürzt). Sowohl *sahovân* des Sv., als *sahā́van* des Rv. und das

in diesen beiden Veden erscheinende *sahấvant* und *sấhâvant*, so wie *sấhasvant*, welches Rv. VIII. 91, 7 (= Sâmav. I. 1. 1. 3. 1 = II. 3. 1. 20. 1) und X, 103, 5 (= Sâmav. II. 9. 3. 2. 2) vorkömmt, haben dieselbe Bedeutung 'mächtig' und sind unzweifelhaft ursprünglich identisch; *sấhas-vant* ist die regelmässige Bildung; daraus ist durch den in den Veden häufig nachweisbaren Eintritt von *â* für *as* [35]) *sấhâvant* geworden. Nachdem durch diese Umwandlung das etymologische Verhältniss verdunkelt war, löste sich die Form von ihrer Grundform im Sprachbewusstsein ab und erlitt in Folge davon die Accentversetzung zu *sahấvant*. Daraus entstand durch die bekannte Verstümmelung (vgl. *maghavan* aus und neben *maghavant* [36]), *atishthấvan* aus und neben *atishthấvant* [36]), *righấvan* in Rv. IV. 24, 8 neben *righấvant* [36])) *sahấvan*. Auf demselben *sahasvant* beruht auch das *sahóvan* des Sâmav. Wie in *sahấvan* ist das Thema verstümmelt; dann aber ist ganz in Uebereinstimmung mit den Regeln der classischen Grammatik (die wir im Sâmav. auch beim Accent befolgt sahen §. 4 und 5) *as* in *o* verwandelt und der Accent versetzt. Wie hier diese Umwandlung von *as* in *o* augenscheinlich spät ist, so sehen wir sie, sogar gegen die grammatische Regel, in *tamovant* im Râmâyana und in *tejovant* in aa. späteren Schriften, natürlich neben den richtigen *tamasvant tejasvant*, erscheinen.

Wir werden also auch in Bezug auf die sekundären Bildungen mit hoher Wahrscheinlichkeit die Vermuthung aufstellen dürfen, dass die — übrigens in sehr beschränktem Maasse auftretende — Behandlung derselben nach den phonetischen Regeln der Wortverbindung und Composition sich verhältnissmässig spät geltend machte, wahrscheinlich vermittelst der vielen Bildungen der Art, welche ursprünglich Zusammensetzungen waren, aber nicht mehr als solche gefühlt wurden; vgl. z. B. die zu den sekundären Affixen gerechneten *kata, katya, kalpa, kutấra kritvas, khanda, goyuga, jấtîya, taila, pata, pâça, mấtra* und aa. unter de-

35) s. Bollensen in ZDMG. XXII. 574.

36) s. Petersb. Wtbch.

nen aber auch wieder mehrere sind, vor welchen grade Themen auf *s* den Regeln der Wortverbindung nicht folgen [37]).

Man kann demnach auch bezüglich der sekundären Bildungen vermuthen, dass in ihnen die Umwandlung von *s* in *r* einst gar nicht existirte. Auf keinen Fall bieten sie eine Analogie für die Entstehung des *r* in *rate* u. s. w. aus *s*, da hier hinter *r* ein Vocal, speciell ein *a*, folgt und vor vokalisch anlautenden sekundären Affixen *s* nie zu *r* wird, aus *manas*, wie wir sahen, das sekundäre *mânasa* entstand, nicht aber *mânara*.

§. 15. Endlich werden, wie die indischen Grammatiker lehren, die consonantisch auslautenden Themen vor den Casusendungen, welche mit *bh* anlauten, so wie vor der Endung des Locativ Pl. *su*, wie in der Wortverbindung behandelt, demnach hier auslautendes *s* vor *bh* zu *r*, *as* zu *o*.

Allein diese Regel ist nur aus praktischen Gründen so weitschichtig gefasst; in Wahrheit sind die Veränderungen der Auslaute, welche hier eintreten, mit den beim Anschluss primärer und Verbalaffixe vorkommenden bis auf wenige Ausnahmen identisch: die allgemeine Regel ist hier wie dort, 1) vor *bh* und *s* können keine Aspirata stehen; sie, so wie die dumpfe tenuis, müssen sich vor *bh* in die entsprechende nicht aspirirte tönende verwandeln; vor *s* dagegen, in Verein mit der tönenden tenuis, in die nicht aspirirte dumpfe; 2) kann *c*, *ch*, *j jh*, *ç*, ursprüngliches *sh*, *ksh* und *h* vor ihnen nicht bewahrt werden; vor *bh* werden auch diese so umgewandelt, wie sie in primären und Verbalaffixen vor tönenden Consonanten zu verwandeln sind; vor *su* dagegen werden nur *c j* und *jh* nach derselben Analogie behandelt; *ch*, *ç*, *sh*, *ksh* und *h* dagegen erleiden dieselbe Umwandlung, wie im Nomin. sing. d. h. diejenige, welche auch im Verbum eintritt, wenn kein Affix angeschlossen wird, während sie vor Verbalaffixen, welche mit *s* anlauten, zu *k* werden. Doch giebt es auch hier in den Veden eine Ausnahme; *viç*, welches der Regel gemäss im Nomin. sing. *vit* bildet (z. B. Rigv. I. 72, 8. VII. 56, 5) und demgemäss im Locat. plur. in der classischen Sprache regelrecht *vitsu*, hat statt dessen, nach Analogie der Verbalbildungen

37) Vollst. Gr. S. 59.

vikshu Rv. I. 45, 6 = Vâj. S. 15, 31; Rv. I. 58, 3; Atharv.- V. IX, 5, 19. Wir können daraus entnehmen, dass diese Regel ursprünglich keineswegs durchgreifende Geltung hatte.

Die wichtigste Abweichung von den Regeln, welche vor primären und Verbalaffixen gelten, betrifft die erwähnte Verwandlung von Themaauslautendem *s* vor *bh* in *r*. Denn nach jenen hätte es zu *d* werden müssen [38], welches vor verbalem *dh* häufig eingebüsst worden zu sein scheint, z. B. *cakâs* 'glänzen' mit *dhi* 2. sing. Imperat. Parasmaip. wird *cakâdhi* [39] nach andern auch *cakâd-dhi* [40]; dagegen von *âs* 'sitzen' mit *dhvam* 2 Plur. Imperat. Åtm. *âddhvam* Atharv.- V. IV. 14, 2. Ebenso von *masj* 'untertauchen' — welches der wunderbare grammatische Geist der Inder wahrscheinlich aus den gleich zu erwähnenden, schon von ihnen erkannten, Etymologien, vielleicht auch anderen, erschloss, obgleich in den Verbalformen nie dieses durch das entsprechende lateinische merg- über allen Zweifel erhoben *s* erscheint — zunächst mit Wiederkehr des ursprünglichen *g* für *j* und Umwandlung von *s* in *d* *madgu* [41]. 1) 'ein bestimmter Fisch 2) ein Taucher'; diesem Worte entspricht also — wenn wir es uns ohne diesen phonetischen Uebergang in der grdsprachlichen Form *masgu* vorstellen, — genau das lateinische *mergu-s*, so wie althd. *merrich* [42]. Ferner gehört zu diesem Vb., wie ebenfalls schon die indischen Grammatiker sahen [43]) und auch Fick erkannt hat [44]), sskr. *majjan* 'Mark' für *masg-an* dann **madgan*, welches durch die so häufige Verwandlung des Gutturals in den Palatal, **madjan* und durch die auch in der Wortverbindung eintretende Assimilation des Dentals *majjan* ward;

38) Warum hier *s* zu *d* und vor *s* vielfach zu *t* wird (z. B. *vas-syâmi* zu *vatsyâmi*) wird sich in der n. 31 erwähnten Arbeit zeigen.

39) nach Patanj. zu Pân. VIII. 2, 25.

40) nach der Siddh. K. und Vop. Vollst. Gr. §. 62 Bem.

41) Unâdi-Aff. I. 7 Aufrecht (5 Böhtl.)

42) Graff Ahd. Sprschtz. II. 845. Diese Identification fehlt in Fick's Indogerm. Wtbch.

43) Unâdi-Aff. I. 157 Aufr. (158 Böhtl.)

44) Indogerm. Wtbch.

durch dieselben Uebergänge ist auch das Vb. selbst — grdsprchl. masg — vermittelst **madg* **madj* zu seiner herrschend gewordenen Form *majj* gelangt.

Nach dieser Analogie hätte von Themen auf *as* vor *bh* nicht *o* *mano-bhis*, wie in der Wortverbindung *mano bhavati*, sondern *ad*, von Themen auf *âs* nicht *â* (*mâ-bhyâm* [45]) wie z. B. *durmanâ bhavati* (für grammatisch *durmanâs*), sondern *âd* entstehen müssen.

Und in der That finden wir in den Veden von *ushas* Morgenröthe und *mâs* 'Monat', dieser Forderung gemäss, statt des auslautenden *s* nicht jene in der classischen Sprache geltenden Veränderungen, sondern *d*. Danach nehme ich die Erklärung dieser Formen, welche ich in der Vollst. Gr. 1852, S. 304, n. 1 (vgl. Kurze Gramm. 1855, S. 311, n. 21) aufstellte, wo ich in diesem *d* einen Rest der Entstehung von *mâs* aus *mânt*, *ushas* aus *ushant* erblicken zu dürfen glaubte, wieder zurück; das Suffix *as* hat sich schon viel zu früh (schon entschieden lange vor der Trennung der indogermanischen Sprachen) von seiner Grundlage *ant* getrennt, als dass es wahrscheinlich wäre, dass sich in einer, im Verhältniss dazu so späten Zeit eine derartige Spur noch hätte erhalten können. Dieselbe Umwandlung von *s* in *d* vor *bh* tritt nach Vârt. zu Pân. VII. 4, 48 auch in *svavas* (*su-avas*) und *sva-tavas* in den Veden ein, wie denn auch *sva-tavadbhyas* schon in der Vâj. S. 24, 16 belegt ist, während das Çatap. Br. die gewöhnliche Form *svatavobhyas* hat (II. 5. 1. 14) [46]. Auch diese Formen habe ich in der 'Kurzen Sskr.-Gr.' a. a. O. aus der Grundform auf *nt* deuten zu dürfen geglaubt [47]) und dafür könnte der vedische Nominativ sing. *svavân*, *svatavân* zu sprechen scheinen; doch würde dieser anomal sein (er müsste auf *ăn* auslauten). Ich möchte daher jetzt auch hier *d* nur als phonetischen Vertreter von *s* fassen und den Nominat. auf *vân* daraus erklären, dass die Formen auf ⁰*vadbhyâm*, ⁰*vadbhis*, ⁰*vadbhyas*, die gewiss einst oft gebraucht wurden, im Sprachbewusstsein

45) Siddh. K. 24ᵃ (Querfol.) Calc. 1811.

46) vgl. Aufr. in ZDMG. XIII. 1859, 499—501.

47) ebenso Aufrecht a. a. O.

auf die Analogie der Themen auf suffixales *vant* überleiteten und dadurch den für diese regelrechten Nominat. sing. auf *vân* herbeiführten.

Auf jeden Fall zeigen diese Ausnahmen, dass auch bei den Themen auf *s* die Behandlung nach den Regeln der Wortverbindung in alter Zeit nicht durchgedrungen war, so dass die Vermuthung nahe liegt, dass, wie bei mehreren sekundären, so auch in diesen Casus-Bildungen, diese für ein einfaches Wort so unnatürliche Behandlung sich erst verhältniss mässig spät geltend machte; wahrscheinlich nicht ohne Einfluss dessen, was in ähnlicher Weise in Bezug auf die sekundären Bildungen geschehen war. Es ist also auch hier keineswegs unwahrscheinlich, dass in älterer Zeit — speciell in der, in welcher sich die fraglichen Personalendungen auf *rate* bildeten — der Uebergang von thematischen *is, us, os* in *ir, ur, or* vor den mit *bh* anlautenden Casus noch gar nicht existirte; aber selbst wenn er damals schon existirt hätte, würde er doch keine Berechtigung darbieten, desshalb auch das *r* vor einem einer ganz verschiedenen Lautclasse angehörenden Laute, dem *a* in *rate*, für einen Vertreter von ursprünglichem *s* zu nehmen.

§. 16. Die bisher (von §. 9 an) gegen die Erklärung des fraglichen *r* aus ursprünglichem *s* vorgebrachten Bemerkungen haben die Unhaltbarkeit der dafür geltend gemachten Gründe im Einzelnen nachzuweisen gesucht. Es giebt aber auch ein noch bedeutenderes Moment, welches gegen diese Erklärung überhaupt spricht. In allen den Lautverbindungen, in denen diese mit *r* anlautenden Personalendungen vorkommen, erscheint *s* selbst und dessen regelrechter Vertreter *sh* so oft, dass sich gar kein Grund absehen lässt, warum die im einfachen Worte unter gleichen Bedingungen nie erscheinende Umwandlung in *r* grade hier hätte eintreten sollen, oder auch nur können; *vid* mit *sate* z. B. hätte, wie *vivid* mit *se vivitse* (Rv. I. 32, 4) wird, **vitsate* werden müssen und so eine Lautgruppe *ts* gebildet, die im Sskr. überaus beliebt ist; *çe* mit *sate*, nach Analogie von *çeshe* (Rv. X. 18, 8) aus *çe* mit *se* und vielen aa., zu **çeshate*; vedisch *adriçran*, wenn für *a-driç* mit *san*, nach Analogie von *dadrikshe* aus *dadriç* mit *se* und vielen aa., zu **adrikshan*; ved.

abudhran, wenn für ***a-budh*** mit ***san***, nach Analogie von ***abhutsi*** aus ***a-budh-si*** und vielen aa., zu ****abhutsan***.

§. 17. Wir glauben damit gezeigt zu haben, dass für die bisherige Erklärung dieser Personalendungen kein haltbarer Grund geltend gemacht ist, somit die Frage über die Auffassung derselben in der That eine offne geworden ist. Denn selbst diejenigen, welche ohne Berücksichtigung der von diesem Fall ganz verschiedenen Umstände, unter denen *r* für ursprüngliches *s* erscheint, die einfache Thatsache, dass *r* statt eines ursprünglichen *s* erscheine, für die bisherige Auffassung verwenden möchten, werden doch zugestehen, dass eine Erklärung, welche ohne eine derartige Hypothese, das *r* als ursprünglich nachzuweisen vermag, eine bei weitem grössere Wahrscheinlichkeit für sich hat, ja selbst auf vollständige Gewissheit Anspruch machen darf. Eine solche werden wir nun im folgenden Abschnitt auszuführen versuchen.

III. Entstehung der mit *r* anlautenden Personalendungen.

§. 18. Es ist §. 11 darauf aufmerksam gemacht, dass diese Endungen nur im Âtmanepada und Passiv verwendet erscheinen.

Im Sanskrit herrscht nun in allen uns bekannten Phasen seiner Existenz ein häufig vorkommender Sprachgebrauch, dem gemäss passivische und auf dem Passivum reflexivum beruhende mediale, oder neutrale Wendungen ausgedrückt werden können durch Verbindung eines der Verba, welche 'gehn' bedeuten, mit dem Accusativ eines Abstract, welches dem passivisch oder neutral zu fassenden Verbum oder Nomen begrifflich verwandt ist. Diese Art das Passiv auszudrücken, hat bekanntlich viele Analogien auch in andern Sprachen des indogermanischen Stammes, selbst noch in unserm 'verloren gehen' statt 'verloren werden', und giebt sich dadurch als eine in diesem Sprachstamm tief begründete Auffassung dieser Categorie kund. So heisst im Sskr. ***i*** 'gehn' in Verbindung mit ***vaçam*** 'Gewalt' wörtlich 'in Gewalt gehn, gerathen' = 'vergewaltigt werden'; ***gam*** 'gehen' mit ***nâçam*** 'Vernichtung': 'vernich-

tet werden', mit *saṁkhyânam* 'Zählung': 'gezählt werden', mit *çântim* 'Leidenschaftlosigkeit, Ruhe': 'beruhigt werden': *yâ* 'gehen' mit *saṁparkam* 'Verbindung': 'verbunden werden', mit *dveshyatâm* 'Zustand eines zu Hassenden' neutral 'verhasst werden'; eben so *i* mit *çûdratâm* 'Zustand eines Çûdra': 'ein Çudra werden', mit *çosham* 'Trockenheit': 'trocken werden'. Ebenso in den Veden, z. B. Rv. III. 54, 18:

yuyóta no anapatyấni gántoḥ

wörtlich: 'bewahret (schützet) uns vor dem Gerathen (*gánto*h) in Kinderlosigkeiten' d. h. 'schützet uns, dass wir nicht kinderlos werden'. Der Plural des Abstracts erscheint hier, weil es sich auf mehrere bezieht. Doch pflegt sonst auch da der Sing. gebraucht zu werden. Beiläufig bemerkt, zeigt diese, wie auch aa. Stellen des Rigv., wie *yu* 'fern halten' vermittelst 'bewahren, schützen', zu der im latein. juvare hervortretenden Bed. gelangte [48]).

Eben so Ath.-V. VI. 32, 3 *úpa yantu mrityúm* 'sie mögen in den Tod gerathen' (subeant mortem) = 'sie mögen getödtet werden'.

Eben so endlich Rv. IV. 1, 5 *vîhí mrilîkám*: 'gehe in Barmherzigkeit' = 'werde (sei) barmherzig'.

§. 19. Auf dieser gewissermassen materiellen Bezeichnung passivischer, passiv-reflexiver und neutraler Anschauungen beruht bekanntlich nicht nur die neu entwickelte Bezeichnung der grammatischen Categorie des Passivs im Bengalischen, sondern auch schon die Bildung der vier ersten Verbalformen des Passivs im Sanskrit [49]), welche durch Zusammensetzung des in ein Passiv zu verwandelnden Verbum mit *i*, nach der *a*-Conjugation, eig. *i-a* (vom sskr. Standpunkt aus *i* nach der 6ten Conj.-Cl.) zu Stande kommt [50]), z. B. 'du wirst gesehen' durch *driç-ya-se*

---

48) vgl. Fick Indogerman. Wtbch. 2. Aufl. S. 161.

49) vgl. Haughton zum Mânavadharmaçâstra I. p. 329 und Bopp, Vgl. Gr. §. 739.

50) Bopp am angeführten Ort hat sich für die Zusammensetzung mit *yâ* entschieden. Allein diese Bildung wird schon in den entfernter stehenden verwandten Sprachen, wenn gleich nicht als Categorie des Passivs (vgl. sogleich im Text), wider-

(für organisches *dark* mit *ia-sai*) wörtlich 'du geräthst (für dich) in das Sehen'.

Mit dieser Passivform hängen aber die Verba der sskr. 4ten Conj.-Cl. zusammen, welche ihr Präsens (Special)-Thema ebenfalls durch *ya* (für *ia*) bilden [51]) und diese Bildung wird häufig in den verwandten Sprachen reflectirt, z. B. selbst das sskr. Passiv *ar-ya* von *ar* (*ri*) in lat. or-io-r und das eigentliche Passivthema *mri-ya* (für organischeres *mar-ya*) [52]) in mor-io-r, so dass daraus folgt, dass diese Bildung im Wesentlichen schon in der indogermanischen Grundsprache vorhanden war.

§. 20. Sehen wir nun, dass seit so uralter Zeit bis zu der im Verhältniss dazu so jungen Bezeichnung des Passivs im Bengalischen, die Auffassung desselben, so wie der damit verwandten Categorien als 'ein Eingehen, Gerathen in . . .' vorherrschend war, so dürfen wir wohl unbedenklich die Vermuthung hegen, dass, wie *i*, einst auch ein andres 'gehn' bed. Vb. zum Ausdruck dieser Wendungen benutzt und in den mit *r* anlautenden Personalendungen Reste desselben erhalten sein möchten.

Als ein solches Verbum bietet sich aber dann, wie von selbst, durch Laut und Bedeutung *ar* (von den indischen Grammatikern *ri* geschrieben) dar.

§. 21. Was zunächst die Bed. betrifft, so wird in dem alten vedischen Glossar, dem Naighanṭuka, sowohl als in den indischen Wurzel-

---

gespiegelt, ist also eine sehr alte, während *yâ* erst eine spätere Entwickelung aus *i* ist, welche sich dazu verhält wie *mnâ* zu *man*, *prâ* zu *par* und aa., d. h. durch hinzugetretenes *â*. Ausserdem lässt sich die Kürze des *a* in der Passivform (z. B. *dvish-ya-se* u. s. w.) nicht erklären, wenn man *yâ* als Bildungselement annimmt. Endlich kann man für die meisten Fälle, wo die einen der indogermanischen Sprachen *ya*, die andern *ia* widerspiegeln (wie z. B. hier lat. mor-io-r = sskr. *mri-ya-*), mit Sicherheit nachweisen, dass *ia* die organischere Form ist; ich verweise darüber auf eine später zu veröffentlichende Darstellung der Lehre vom Potential (Optativ) und Futurum, welche in dieser und aa. Beziehungen von der bisherigen Auffassung abweichen wird.

51) vgl. Vollst. Gr. 1852, S. 74 und Kze. Sskr.-Gr. 1855, S. 80.

52) vgl. Or. und Occ. III. S. 36 und schon Sâmav. Gl. 1848 unter *mri*.

verzeichnissen 'gehen' als solche aufgeführt und diese tritt, wo das Vb. ohne Präfix (Präposition) erscheint, auch am häufigsten hervor. Das Petersb. Wtbch. stellt zwar an die Spitze die Bed. 'sich erheben, aufstreben'. Allein ob gleich es nicht unmöglich wäre, dass aus der Bed. 'gehen', vermittelst der Bedd. 'sich in Bewegung setzen' 'anfangen sich zu bewegen' auch die 'sich erheben' hervortrat, so sehe ich doch keinen Grund, welcher in Bezug auf das Sskrit für diese Annahme spräche. In den beiden Stellen, welche das Petersb. Wtbch. für diese Bed. anführt, scheint sie mir nicht nur unnöthig sondern sogar unangemessen.

§. 22. Die erste Stelle findet sich Rv. I. 165, 4, wo Indra sagt:

çúshma iyarti prábh*r*ito me ádri*h*.

Das Verbum *ar* ist hier nach der reduplicirenden Conj.-Cl. (der 3ten) flectirt. Diese steht, wie schon früher bemerkt [53], in innigster Beziehung mit den, ebenfalls durch Reduplication gebildeten, Frequentativen oder Intensiven. Uebersetzen wir nach dieser Verwandtschaft, so würde die Stelle ganz passend auf Deutsch lauten:

'Mächtig [54]) eilet, wenn ich ihn schleudre [55]), mein Donnerkeil'.

Ja, wenn wir die Regel berücksichtigen, welche die indische Grammatik für alle Frequentative aufstellt, welche von Verben stammen, die 'gehn' bezeichnen, nämlich dass sie in 'Krümmungen gehen' [56]) bedeuten, speciell sich 'wie eine Schlange bewegen' vgl. M. Bhâr. V. 707, so könnte man vielleicht selbst die sich schlängelnde Bewegung des Blitzes darin angedeutet sehen. Wollen wir diese etymologische Auffassung von *iyarti* nicht wagen [57]), so genügt auch die gewöhnliche Bed. 'bewegt sich'. Auf keinen Fall aber passt die Uebersetzung durch 'erhebt sich' oder

---

53) Kze. Sskrit.-Gr. S. 81.

54) wörtlich 'als ein mächtiger'.

55) wörtlich 'geschleudert', aber die parataktischen Wendungen sind im Sskr., wie diess auch die indischen Grammatiker und Schol. wissen, gewöhnlich syntaktisch zu fassen.

56) Pâ*n*. III. 1, 23. Vollst. Gr. §. 165 Ausn. 1.

57) vgl. jedoch §. 23.

'strebt auf', wie das Petersb. Wtbch. will, da der Blitz ja, im Allgemeinen, nicht aufwärts sondern abwärts fährt.

Die andre Stelle, Rv. VI. 2, 6 könnte zwar nach dem Petersb. Wtbch. gefasst werden, aber die Auffassung ist auf jeden Fall nicht nöthig und bei näherem Zusehen erweist sich auch hier die traditionelle als die richtigere.

Die Stelle lautet:

tveshás te dhûmá *rin*vati diví sháñ chukrá á'tata*h*

und ist zu übersetzen: 'Schrecklich' (wörtlich 'als ein Schrecklicher) wallet' (eigentlich 'bewegt sich) dein,' (nämlich des Agni, des Feuers) 'Rauch am Himmel leuchtend hingestreckt' (wörtlich 'am Himmel seiend als ein leuchtender hingestreckt'). Da der Rauch schon als ein 'am Himmel hingestreckt seiender' bezeichnet wird, so kann er natürlich nicht zugleich als ein 'sich erhebender' dargestellt werden. Ich glaube fast, dass das Petersb. Wtbch. zu seiner Auffassung dadurch bewogen wurde, dass es *diví* zu rin*vati* zog 'erhebt sich zum Himmel'. Dagegen spricht aber schon, wenn auch nicht ganz entscheidend, doch mit hoher Wahrscheinlichkeit der Umstand, dass die Cäsur vor *diví* fällt; denn im Allgemeinen greift kein Wort aus einem Verstheil über die Cäsur in den andern hinüber. Auch würde *diví* dann, als determinirendes Element von rin*vati*, der allgemeinen Regel gemäss, vor diesem stehen nicht dahinter. Wie wir die Stelle fassen, steht es richtig vor dem dadurch determinirten *sán* 'am Himmel seiend' grade wie auch das determinirende *çukrá*h vor dem dadurch determinirten *á'tata*h 'als ein leuchtender hingestreckt'.

§. 23. Wie alle übrigen Verba, welche 'gehen' bedeuten, steht auch bei *ar* (ri) der Ort oder Gegenstand, wohin gegangen wird, im Accusativ und es entstehen dadurch Wendungen, in denen Bedeutungen wie 'erreichen' und ähnliche hervortreten, in welchen der subjective Charakter des Verbum in einen objectiven, transitiven umschlägt.

Ausserdem aber nimmt es auch wie viele andre Verba eine Art causaler Bed. an 'in Bewegung setzen', so insbesondre in der Flexion nach der 5ten Conjug.-Classe, ri-*nu* (für **ar*-*nu* = *ὀρ-νυ*) und in der

nach der dritten i-y-*ri* (für *i-ar). Dass sich diese Conjugationsclasse in der That an die Frequentativa schliesst, wie oben (§. 22) bemerkt, zeigt hier speciell der griech. Reflex dieser Form, und die ihr analogen Bildungen.

Im Griechischen entspricht nämlich *ἰαλλο*, welches von der sanskritischen Grundform *i-ar* nur dadurch abweicht, dass es sich nicht, wie diese, an das bloss durch Reduplication gebildete Frequentativ schliesst, sondern an das, welches im Sskrit, ausser der Reduplication, das Affix *ya* (für *ia*) anknüpft; es steht nämlich für *ἰαλιο* mit *λ* für *r* und Assimilation des *ι* an *λ*, wie in *μᾶλλον* für *μαλ-ιον* von *μάλα*. Ganz eben so erscheint gegenüber von sskr. *sîd*, für *sisad*, reduplicirtes Thema von *sad*, griech. *ἵζο* aus *ἱδ-ιο* (wie z. B. *ἐλπιζο* aus *ἐλπιδ-ιο*, Denominativ). Eben so *τιταίνω* aus *τι-ταν-ιω*, wo jedoch das Sskr. von dem entsprechenden *tan* kein reduplicirtes Präsensthema bildet. In diesen Formen weicht das Griechische von der sskr. Regel der verwandten Intensivformen nur darin ab, dass während im Sskr. die active Bed. durch die Form des Âtmanep. (die mediale) ausgedrückt wird, im Griechischen die eigentliche Activform (= sskr. Parasmaip.) eingetreten ist. Der Grund ist derselbe, welcher auch beim Uebertritt des Passivs in das Parasmaip. in vielen Formen der 4ten sskrit. Conjug.-Cl. gewaltet hat [58]). Letztres war im Sskr. und so auch im Griech. das Activ durch die grosse Majorität der Fälle, wo das Handeln (Activ) durch die Form des Activ *κατ' ἐξοχήν* (des Parasmaip.) bezeichnet ward, als herrschender und regelmässiger Ausdruck des Handelns im Sprachbewusstsein zur Geltung gebracht und drängte sich mehr und mehr an die Stelle der medialen Form, die es ja auch nach und nach ganz ausrottete. Bewahrt ist die mediale in dem ebenfalls hieher gehörigen *λι-λαι-ομαι* für *λι-λασ-ιομαι*, welches abgesehen von dem Reduplicationsvokal ganz einem sskr. *lâ-las-ye (für lâlas-y(am)e) entspricht, das aus *lâ-las* in *lâ-las-a* regelrecht hervortreten würde.

§. 24. Wie die übrigen Verba, welche 'gehn' bedeuten, in Verbindung mit dem Accusativ eines Abstracts zum Ausdruck passiver und

---

58) Kze Sskr.-Gr. S. 80.

neutraler Wendungen dienen (§. 18), so auch *ar*, so dass es auch hierdurch seine Befähigung kund giebt, so gut wie *i* eine entsprechende flexivische Form zu bilden; man vgl. z. B. mit *glânim* 'in Erschlaffung gehen' = 'erschlafft, schlaff, werden', mit *yuddharangatâm* 'in den Zustand eines Kampfplatzes gehn' = 'ein Kampfplatz werden' (Petersb. Wtbch. unter *arch* Bed. 3 und *ar*).

§. 25. Wenden wir uns jetzt zur Vermittlung der Lautform der mit *r* beginnenden Endungen mit dem Verbum *ar*. Wir haben bezüglich jener im ersten Abschnitt nur zwei Grundformen **rante* und *ranta* kennen gelernt; auf diese reducirten sich alle übrigen dort besprochenen. Es wird auch für die Vermittlung genügen sich auf diese zu beschränken, da die im IVten Abschnitt zu besprechenden noch nicht erwähnten vedischen Formen sich mit Leichtigkeit nach deren Analogie erklären lassen werden.

§. 26. Das Verbum *ar* bildet sein Präsensthema nach der 5ten Conjugations-Cl. (ri-n*u* = *ὀρ-νυ* und *ὄρ-νυ*), nach der 3ten (*iyar* = *ἰαλ* in *ἰάλλω*) und verwendet als solches eine Inchoativform (ri-*ccha* für **ar-ska* = *ἔρ-χο* für *ἔρ-σκο* in *ἔρ-χομαι*). Diese Bildungen sind belegt. Ferner erwähnt das indische Wurzelverzeichniss eine Bildung nach der 9ten Conj.-Cl. ri-n*â* und diese haben auch zwei Handschriften der einen Recension des Vedenglossars Naigha*nt*uka (II. 14), wo aber die dritte C. (bei Roth) rin*âti* schreibt, welches zu *rî*, im Petersb. Wtbch. *ri*, gehören würde. Ausserdem erscheint in denselben beiden Handschriften und einer Berliner des Naigh. (a. a. O. vgl. auch Roth's Ausgabe S. VI) ein Präsensthema rin*ar* in der Form rin*arti* (3 si. Präs. Parasm.), wo aber dieselbe dritte rin*atti* liest. Dem Petersburger Wörterbuch scheint letztre Form die richtigere zu sein und wird von ihm als zu *ard* gehörig betrachtet [59]. Dafür kann man geltend machen 1) dass im Naigh. an derselben Stelle, aber in der andern Recension, *ardati* mit der Bed. 'gehen' aufgeführt wird; 2) dass die Recension, welche II. 14 rin*arti* und rin*atti* aufführt, auch II. 19 unter den Wörtern mit der Bed. 'tödten'

59) vgl. daselbst unter *ar*.

rinatti, aber hier in allen drei Roth'schen Handschriften (wie die Berliner der zweiten Rec. liest, ist von Roth p. VI nicht ausdrücklich mitgetheilt) übereinstimmend hat. Belegt ist bis jetzt weder *rinarti*, noch *rinatti*, so dass die Frage, welche Leseart in II. 14 die richtige sei, noch keinesweges für ganz abgeschlossen betrachtet werden kann. So wahrscheinlich auch die Annahme des Petersburger Wörterbuchs ist, so lässt sich doch auch manches dagegen bemerken. Ich will, da die Frage doch noch keiner vollständigen Entscheidung fähig ist, nur auf zwei Punkte aufmerksam machen: 1) in den Handschriften wird häufig die Schreibweise angewendet, wonach jeder Consonant, wenn er einem *r* unmittelbar folgt, verdoppelt werden darf 60); so mochte in manchen Handschriften [illegible] *rinartti* geschrieben sein; dann wird aber diese Form der Form [illegible] *rinatti* so ähnlich, dass eine Verwechslung beider leicht möglich; aber die höchste Wahrscheinlichkeit ist dann, dass von einem Abschreiber eher das überstehende *r* übersehen, als zugesetzt sei: *rinarti* ist dann, mit andern Worten, die doctior lectio. 2) Eine Verdoppelung von ursprünglichem *ar* durch *ri* zumal mit Einschiebung eines Nasals, also eine vollständig analoge Form für *rinar* findet sich freilich nicht. Allein, was zunächst die Reduplication betrifft, so findet sich Uebertritt des *r*-Elements durchweg in den, der 3ten Conj.-Cl. so nah verwandten, Frequentativen, in denen *ar* (sobald es dem *ri* der indischen Grammatiker entspricht, wie das hier bei dem Verbum *ar* = *ri* der Fall ist) regelrecht als *ar* oder *ari* oder *arî* in der Reduplication erscheint; dem analog kömmt in den Veden mit *l* für *r* als Intensiv des Verbum *ar*: *alar* vor und wird für die classische Sprache mit Suffix *ya* (2te Frequentativform) *arár-ya* von den Grammatikern aufgestellt 61), wozu man die griech. Form des reduplicirten Pf. von dem entsprechen *ὀρ* vergleiche, welche *ὀρ-ωρ* als Basis hat.

Wir finden nun im Präsensthema reduplicirter Verba drei Accentuationen: nach den allgemeinen Regeln fällt in zu verstärkenden For-

---

60) Vollst. Grammat. §. 19, 2. Pân. VIII. 4, 46.

61) vgl. Petersb. Wtbch. unter *ar* I. Sp. 401.

men (sing. Präs. und Imperf., wenn letzteres augmentlos, des Parasm., den ersten Personen des Imperativs Parasm. und Âtmanep. und der 3ten Person Sing. Imperat. Parasm. auf *tu*) der Accent auf die erste Sylbe der Reduplication; allein davon giebt es mehrere Ausnahmen, in welchen statt dessen der Vokal des Stammes accentuirt wird und sowohl die Schwächungen, welche in der Reduplication der 3ten Conjug.-Cl. eintreten, als die Verstärkung der Stammsylbe und die Analogie der 2ten Conj.-Cl. machen es fast unzweifelhaft, dass dieses die ursprünglichere Accentuation war, welche erst einer späteren Neigung, die Reduplicationssylbe zu accentuiren wich, die sich in den Veden auch in vielen Fällen geltend macht, von denen die indische Grammatik keine Notiz nimmt. In den nicht zu verstärkenden Formen fällt der Accent, wenn das Affix mit einem Consonanten beginnt, auf die erste oder einzige Sylbe von diesem; lautet es aber mit einem Vokal an, wiederum auf die erste Sylbe der Reduplication; aber auch hier ist wegen der Analogie der ganzen zweiten Conjugation kaum zu bezweifeln, dass einst der Accent, wie in den übrigen nicht zu verstärkenden Formen, auf die erste Sylbe des Affixes fiel. Sind diese Annahmen richtig, so stand die Reduplication theils unmittelbar, theils an der zweiten oder dritten Stelle vor der accentuirten Sylbe und war in Folge davon den in solcher Stellung im Sanskrit so häufig eintretenden Schwächungen ausgesetzt; *ar* insbesondre ward davon überaus häufig ergriffen und zu einem Laute, welcher, als das Sskrit sich phonetisch fixirt hatte, durch *ri* ausgedrückt ward [62]).

Was nun das *n* betrifft, so ist die Einschiebung eines Nasals zwischen Vokalen zur Vermeidung des Hiatus im Sanskrit gar nicht selten. So zunächst grade vor dem *ar*, welches dem *ri* der indischen Grammatiker entspricht, in der Bildung des Pf. red. von Verben, welche mit *ri* anlauten; *ardh*, bei den indischen Grammatikern *ridh*, z. B. würde nach der Reduplicationsregel des Pf., welche als Repräsentanten von *ar* = *ri* ein *a* vorschreibt (vgl. z. B. von *bhar* = *bhri* redupl. *ba-bhar*, *ba-bhri*),

62) vgl. Or. und Occ. III. 32 ff.

eigentlich *a-ardh a-ridh* werden (vgl. von *ish* eigentlich *i-ish*, wie *iyesh* in den zu verstärkenden, *ish* in den nicht zu verstärkenden Formen zeigt); anstatt aber, wo *ardh* bleibt, d. h. in den sonst zu verstärkenden Formen, die beiden *a* zusammenzuziehen, (wie z. B. in *ân* aus *a-an* vom Vb. *an*) und wo es zu *ridh* geschwächt ward, d. h. in den sonst nicht zu verstärkenden Formen *aridh* zu erhalten (vgl. *arinin* im Petersb. Wtbch), tritt in beiden Fällen *ân* vor, so dass *ân-ardh*, *ân-ridh* entsteht. Dieselbe Erscheinung zeigt sich auch, wenn ein Vb. mit einem *a* anlautet, dem eine Consonantengruppe folgt, z. B. *añj* bildet statt *a-añj ân-añj*. Dass hier der Nasal zur Vermeidung des Hiatus zwischen geschoben sei, kann um so weniger bezweifelt werden, da wir in den Veden auch Einschiebung eines Nasals (des anunâsika) zur Vermeidung des Hiatus zwischen dem vokalischen Auslaut und Anlaut von Wörtern finden [63]; auch in andern grammatischen Formen, ausser der erwähnten Reduplication, wie z. B. der Declination der auf *a*, *i*, *u*, *ri* auslautenden Themen, insbesondere der Neutra (z. B. sing. Locat. Ntr. *mridu-n-i* msc. *mridau* für **mridav-i*, ntr. *dâtri*-n-*i* msc. *dâtar-i*) ist sie anzuerkennen, und erhält eine entscheidende Bestätigung durch ihre die Gränzen des Sanskrit überschreitende Ausdehnung im Pâli und den Prâkritsprachen. Während sie z. B. im Sskr. im Mscul. der Themen auf *i* nur im Instr. sing. und Gen. Plur. eintritt, erscheint sie im Pâli auch im Genit.-Dat. und Locativ Sing., im Prâkrit im Genit.-Dat. Sing. und Nom.-Vok. Plur. (vgl. z. B. sskr. Sing. Inst. *agni-n-â*, im Pâli *aggi-n-â*, Prâkrit *aggi*-n-*â*; Gen. Plur. Sskr. *agnî-n-âm*, Pâli *aggî-n-ã*, Prâkr. *aggî*-n-*am̃*; Gen. Sing. Ssk. *agnes*. Pâli *aggi-n-o*, Prâkr. *aggi*-n-*o*; Loc. Sing. Ssk. *agnau*, Pâli *aggi-n-i*; Nomin.-Vok. Plur. Ssk. *agnay-as*, Prâkr. *aggi*-n-*o*; Acc. Plur. Ssk. *agnîn*, Prâkr. *aggi*-n-*o*). Man vergleiche auch die Einschiebung des Nasals vor dem Femininalexponenten sskr. *î* z. B. in Prâkrit *bhatti*-n-*î* oder *bha*tti-n-*î* für sskr. *bhartr-î* [64]), im Pâli *bhikku-n-î* [65]), vom sskr. msc. *bhik-*

63) vgl. Rigveda-Prâtiçâkhya II. 30—32.

64) Lassen, Inst. l. Pracr. p. 292.

65) Storck, Grammaticae Palicae Specimen II. 1862. p. 28.

shu; das im Sskrit in buddhistischen Schriften erscheinende *bhikshu-nî* ist, wie schon im Petersb. Wtbch. bemerkt, eine aus dem Pâli in das Sanskrit zurückgeführte Form. Doch es würde hier zu weit führen, wollte ich den Beweis dafür, dass dieses *n* eine bloss phonetische Einschiebung sei, jetzt erschöpfend geben. Was die Dehnung des *a* vor dem eingeschobenen *n* betrifft, so vergleiche man zunächst die im Gen. Plur. z. B. von *gata*, *gatâ-n-âm*, und im Nom.-Voc.-Acc. pl. des Ntr. z. B. *gatâ-n-i*.

Wir sehen also, dass wenn gleich r*inar* als Reduplication von *ar* (r*i*) in seiner Totalität keine Analogie in dem bisher bekannten Sskr. findet, doch die beiden auffallenden Elemente je einzeln sich aus analogen Erscheinungen erklären lassen.

Wir würden sagen dieses Präsensthema von *ar* ist in einer den Frequentativen analogen Weise reduplicirt. Diese Reduplication hat sich durch Einfluss des Accentes geschwächt und zwar so, dass ein Hiatus zwischen dem Reduplicationsauslaut und dem Stammanlaut erschien. Dieser wurde durch Einschiebung eines Nasals überbrückt, so dass das Thema zu der Zeit, wo sich die Phonetik des Sskrit fixirt hatte, ri-n-*ar* (ri-n-ri) klang. Ich wage zwar nicht diese Uebergänge genauer zu bestimmen, doch könnte ihr Anfangspunkt recht gut die regelmässige Frequentativform *ari-ar* gewesen sein; sie ward zu ari-*n*-ar und, mit Uebergang von *ari* zu ri (vgl. Or. und Occ. III. S. 26. §. 20 ff.), zu ri-n-*ar*.

§. 27. Aus den im vorigen §. aufgeführten Präsensthemen lässt sich eine dritte Person Plur. Präs. Âtm. *rante*, welche die Grundlage der mit *r* anlautenden Personalendungen bilden würde, nicht ableiten. Allein es ist bekannt, dass in den Veden mehrere Verba ihr Präsens aus dem generellen Verbalthema, nach der sogenannten 2ten Conj.-Cl., bilden, für welche die Grammatiker diese Formation nicht angeben, so z. B. erscheint in den Veden von *ardh* (*ridh*) Präs. Âtm. 3 Du. *ridhâte*; von *kar* (*kri*) Präs. Par. 2 Sing. *karshi*, 2 Plur. *kritha* u. s. w., von *gam* 3 Sing. Präs. Par. *ganti*, 2 Plur, *gatha*, von *dâç* 3 Sing. Par. *dâshti*, von *râj* ebenso *râshti* [66]), von *hve* in der Form *hû* 1. Sing. Âtm. *huvé* (Rv. I.

66) die Belege im Petersb. Wtbch.

17, 9), 1. Plur. *kúmahe* (Rv. I. 10, 10; 89, 3). Es ist aber auch ferner höchst wahrscheinlich, dass ursprünglich diese Conjugation die einzige war, also wenigstens die ältesten Verba zuerst nur nach ihr flectirt wurden. Danach wäre die Vermuthung berechtigt, dass *ar* (ṛi) einst ebenfalls nach ihr flectirt ward, also, wie z. B. von *kar* in 3 Plur. Imperfect Âtmanep. *kranta* erscheint, welches ein **krante* in 3 Plur. Präs. vorauszusetzen nöthigt, so auch von *ar* (ṛi) im Präs. *rante*, im Impf. *ranta* gebildet ward, also grade die Formen, welche wir als die Grundlagen der mit *r* anlautenden Endungen erkannt haben (s. §. 7).

Wenn diese Endungen sich auch in den verwandten Sprachen wiederspiegelten, dann würde selbst eine auf blosse Vermuthung gestützte, in der wirklichen Sprache nicht nachweisbare 3. Plur. Präs. Âtm. von *ar* in der Gestalt *rante* keine Anfechtung zu befürchten haben. Allein keine einzige der verwandten Sprachen — ausser dem Zend, und selbst dieses mit voller Sicherheit nur in einer Form (§. 49) — zeigt eine Spur dieser Endungen, so dass wir daraus folgern müssen, dass sie dem Arischen Zweig speciell eigen seien, also einer verhältnissmässig späten Zeit ihre Entstehung verdanken. Aber für so spät entstandene Formen Analogien geltend zu machen, welchen man mit hoher Wahrscheinlichkeit nur für sehr alte Zeiten eine unbeschränkte oder wenigstens weitgreifende Geltung zuschreiben darf, hat immer etwas höchst bedenkliches. Ich würde daher schwerlich gewagt haben, meine Erklärung dieser Endungen mit Zuversicht vorzutragen, wenn ich nicht überzeugt wäre, die Verbalformen, aus denen diese Endungen hervorgegangen sind, in der wirklichen Sprache nachweisen zu können.

§. 28. Beide Formen erscheinen nämlich in den Veden und es entsteht einzig die Frage, ob wir sie als Präsens und Imperfect von *ar* (ṛi) betrachten dürfen, oder zu einem andern Verbum zu stellen haben. Die Erhaltung des *n* in der dritten Pluralis widerspricht zwar den Gesetzen des classischen Sanskrit, allein es gehört, wie schon oben bemerkt, der organischeren Gestalt dieser Personalendungen an, und es darf nicht überraschen, dass in den Veden, wo so viel alterthümliches bewahrt ist, auch hier die organischere Form erhalten sei; ausserdem er-

scheint in den Veden ganz analog *kranta* (von *kar*), wo ebenfalls die Regel des classischen Sskrit *krata* gefordert haben würde, welches daneben vorkömmt (vgl. auch *nonuvanta* Rigv. IV. 22, 4.) Von formeller Seite steht also nichts entgegen, diese Formen zu *ar* (ṛi) zu ziehen. Die Entscheidung liegt in der Bedeutung; betrachten wir demnach die Stellen, in denen diese Formen vorkommen.

Rigveda I. 61, 11 = Ath.-V. XX. 35, 11 heisst es

asyéd u tveshásâ ranta síndhavaḥ

Sâyana glossirt *ranta* durch *ramanta* und erklärt es als vedisches Imperfect von *ram* mit Einbusse des Classenvokals und des Auslauts des Verbum, grade wie schon Yâska in der sogleich anzuführenden Stelle. Ich zweifle, ob man eine Synkopirung dieser Art mit Sicherheit in den Veden nachweisen kann; auf keinen Fall kann sie mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, wo sich ein einfacher Sinn ohne einen solchen Nothbehelf ergiebt. Und dieses ist der Fall, wenn man *ranta* zu *ar* zieht. Dieses ist schon von Westergaard (in seinen Radices linguae Sanscritae unter ṛi) geschehen; eben so in Bezug auf die gleich zu erwähnende Stelle VII. 36, 3 von mir im Glossar zum Sâmaveda S. 158 [67]; beiden hat sich auch Roth zum Nirukta XII. 43 angeschlossen. Wenn ich trotz dem in meiner Uebersetzung der zuerst angeführten Stelle im Or. und Occ. I. 584 zu der traditionellen Auffassung zurückgekehrt bin, so lag der Grund, wie ich offen gestehen will, einzig darin, dass ich diese Auffassung von *ranta* nicht in dem Petersburger Wtbch. unter *ar* fand. Roth, einer der tiefsten Kenner der Veden, gilt mir für eine Autorität, von der ich mich zwar nicht selten genöthigt sehe abzuweichen, aber nie ohne, wie wenigstens mir scheint, die triftigsten Gründe.

Da *ranta* nicht unter *ar* aufgeführt war, schien mir Roth dieser Auffassung entgegen zu sein und, da dann nur die traditionelle aus *ram* oder dem verwandten *ran* (*ran*), also *ranta* für *ramanta*, oder eher, wegen des unmittelbar vorhergehenden Gleichklangs, *rananta* übrig zu blei-

67) vgl. auch Vollst. Gr. §. 800, VI, wo ich desshalb *ṛi* zu den Verben gestellt habe, welche in den Veden auch der 2ten Conj.-Cl. folgen.

ben schien, glaubte ich, dass er für diese, welche einen keineswegs ganz abzuweisenden Sinn gewährt, entscheidende Momente geltend machen werde. Seitdem ist nun auch das Heft des Petersb. Wtbchs erschienen, in welchem *ran* und *ram* behandelt werden. Aber auch hier fehlen die Formen *ranta* und *rante* und ich wenigstens habe bis jetzt nicht herausbringen können, wohin sie die Verfasser gesetzt haben [68]). Ich kehre daher zu meiner früheren Ansicht zurück und übersetze jetzt, in Uebereinstimmung mit der in den Veden herrschenden Vorstellung, wonach Vritra den Regen zurückhält und Indre ihn durch Vritra's Tödtung befreit, die angeführte Stelle (I. 61, 11)

'Durch dessen Kraft allein setzten sich die Ströme in Bewegung'.

Die zweite Stelle findet sich Rigv. VII. 39, 3 (auch im Nirukta XII. 43) und lautet *jmayấ átra vásavo ranta devấh*. Yâska erklärt *ranta* durch *aramanta*, Sâyana durch *ramayantâm*; allein die Uebersetzung

'die Bahn durchwandelnd setzten sich in Bewegung (machten sich hieher auf) die guten Götter',

passt viel besser, zumal wenn man mit Yâska im folgenden Viertelvers *marjayanta* 'sie streichen' medial, im Sinne von *gamayanta* (vgl. Naigh. II. 14 wo *marj* (*mrij*) die Bed. 'gehn' gegeben wird) nimmt und hier *uráv antárikshe marjayanta çubhrấh* übersetzt:

'es gleiten hin die Strahlenden im weiten Aether';

daran schliesst sich dann ganz angemessen der zweite Halbvers

arvấk pathá urujrayah krinudhvam çrótâ dûtásya jagmúsho no asyá

'lenkt her zu uns, Weitschreitende! eure Pfade; hört unsern Boten, der zu euch gewandelt!' — so dass der ganze Vers schildert, wie auf den Ruf des Agni, des zum Himmel wallenden Opfers, welches gewissermassen die Götter zum Genuss ruft, diese sich erheben, durch den Himmel gleiten und zu den Opfern kommen.

Die dritte Stelle findet sich Rv. VII. 36, 3 und ist für uns die

---

68) Beiläufig bemerke ich, dass *ni ar* in der Bed. 'unterliegen' Rv. IV. 16, 9 (*ni-arta*) im Petersb. Wtbch. fehlt.

wichtigste. Denn *ranta* kann auch als Aorist der 1ten Form gefasst werden, und entscheidet demnach nicht dafür, dass *ar* (ṛi) nach der 2ten Conj.-Cl. flectirt ward. Hier begegnet uns aber das Präsens *rante*, welches jeden Zweifel darüber entfernt; zugleich ist in ihr die traditionelle Erklärung, welche man in jenen beiden Stellen noch aufrecht halten könnte, kaum zulässig. Die Stelle lautet:

â' vâ'tasya dhrájato ranta ityâ'h (*ranta* phonetisch für *rante*). Zwar wird auch hier von Sâyana *â rante* durch *abhito ramante* glossirt; es ist aber unzweifelhaft zu übersetzen:

'Heran kommen des eilenden Windes Gänge'

d. h. Windstösse kündigen den nahenden Regen an.

Hiermit glauben wir unsre Erklärung der im ersten Abschnitt aufgeführten Personalendungen als 3 Plur. des Präsens und Imperfects Âtmanepadi von *ar* erwiesen zu haben. Sie sind angetreten wie Verbalformen von *i* zur Bildung des Passivs, von *as* zu der des Aoristes, der Futura u. s. w. Wir haben im folgenden nur noch die Verwendung und Umwandlung derselben in den Veden zu besprechen, wobei uns zugleich noch eine neue Form entgegen treten wird.

IV. Verwendung der mit *r* anlautenden Personalendungen in den Veden.

1. Präsens.

§. 30. Schon im ersten Abschnitt ist bemerkt, dass die classische Sprache in diesem Tempus nur in zwei Verben *çî* und *vid* die mit *r* anlautenden Endung bewahrt hat; das organische *n* ist eingebüsst, also *çe-rate*.

In den Veden erscheint diese Verwendung, ausser in *çerate* Ath.-V. VIII. 6, 19, noch in mehreren Verben und zwar zunächst ebenfalls in der Gestalt *rate* in *duh-rate* (neben *duh-ate* Âtmanep.) Rv. I. 164, 7

(= Ath. V. VII. 73, 8 und IX. 10, 5), sowie I. 134, 6 und Ath.-V. XVIII. 4, 29, von *duh*, 'melken, milchen'.

In dem erwähnten Verse (Rv. I. 134, 6) kommt neben *duh-rate*, mit der oben (§. 3) erwähnten Ausstossung von *at*, *duh-ré*, ebenfalls Âtmanep. vor. Die Stelle lautet:

'víçvâ ít te dhenávo duhra âçíram̐ ghritám̐ duhrata âçíram,

Alle Kühe milchen für dich Milch, Butter milchen sie und Milch'.

Vergleiche noch Rv. VII. 101, 1; VIII. 9, 19, Ath.-V. X. 10, 32 und weiterhin §. 44.

Diese synkopirte Form erscheint im Präsens sehr oft, während ich für die vollere Form nur *çerate* und *duhrate* bemerkt habe.

So für *çe-rate* im Ath.-V. X. 3, 15 *çére*, für *vid-rate* Rv. I. 87, 6 *vidre*.

Im Pf. redupl. knüpft die classische Sprache bekanntlich die Endung *re* stets durch Bindevokal *i* an, während sie in den Veden noch sehr häufig ja vorwaltend unmittelbar antritt; wir dürfen daraus mit Wahrscheinlichkeit entnehmen, dass der Gebrauch des Bindevokals sich erst verhältnissmässig spät geltend machte; diese Folgerung würden wir gern durch Betrachtung aller Fälle, wo Bindevokale benutzt werden, feststellen, wenn diess hier nicht zu weit führen würde.

In den Veden erscheint nun die Anknüpfung der synkopirten Form *re* durch Bindevokal auch im Präsens und zwar in einer Weise, die nicht bloss jene Annahme bestätigt, sondern auch noch eine andre Folgerung zulässt. Sie findet nämlich zunächst bei einigen Verben der 5ten Conj.-Cl. Statt, nämlich bei *çru* 'hören' in *çrinviré*, Passiv, Rv. I. 15, 8; V. 87, 3. VIII. 45, 4. VIII. 66 (M.M. 77), 1; X. 168, 4; mit *vi* 'berühmt werden' IV. 8, 6. Vâlakh. 6, 6 (bei M.M. VIII. 54, 6); bei *su* 'pressen' in *sunviré*, Passiv, VII. 32, 4; IX. 65, 22; Vâl. 5 (VIII. 53), 3; ferner bei *hi* 'senden, treiben, fördern, erfreuen' in *hinviré*; da dieses Verbum durch den schon in den Veden häufigen Antritt von *a* (Folge der übermächtig gewordenen 1ten oder *-a*-Conjugation, vgl. Vollst. Gr. §. 801 ff. insbes. 802), vor welchem das auslautende *u* des Präsensthema

zu *v* wird, zu *hinva* geworden ist und desshalb von den indischen Grammatikern auch ein Verbum *hinv* aufgestellt wird, so könnte man zweifelhaft sein, ob *hinviré* zu *hi* II. 5 oder zu *hinv* I. 1 zu stellen sei; für erstres entscheidet aber der Accent Rv. IX. 65, 27; X. 28, 12, so wie die Formen *hinvāná* IX. 63, 7 und *hinvé*, für *hinuté* mit der vedischen Einbusse des *t* (vgl. §. 3) IX. 65, 11, welche von *hinv* I. 1 abgeleitet *hínvire*, *hínvamâna*, *hínve* lauten würden; an den übrigen Stellen VIII. 15, 8; 43, 19; 90 (101), 6; IX. 74, 8; X. 50, 3 erscheint *hinvire* unaccentuirt.

Während nun in Bezug auf *çére* neben *çérate*, *vidré* neben *vidráte*, *duhré* neben *duhráte* keinem Zweifel unterworfen ist, dass die synkopirten Formen unmittelbar aus den volleren entstanden sind, diese ihre Voraussetzung bilden, kann von *çrinviré*, *sunviré*, *hinviré* keineswegs analoges behauptet werden. Denn von dem Präsensthema *çrinu* z. B. würde sich **çrinu-ráte* gestaltet haben, welches nach Analogie des vedischen Pfect. *juhū́-ré* (Rv. I. 48, 14. VIII. 8, 6) und *juhu-ré* (Rv. V. 19, 2) von *hve* 'rufen', unmittelbar zu *çrinure* hätte werden können, nicht aber zu *çrinv-i-ré*. Wir haben vielmehr anzunehmen, dass zu der Zeit, als diese Formen auf *i-re* im Präsens Âtman. und Passivi gebildet wurden, *re* von *rate* sich abgelöst hatte, als Exponent der 3ten Plur. Âtm. und Pass. im Sprachbewusstsein lebte und nach Analogie andrer consonantisch anlautender Endungen durch Bindevokal *i* angeschlossen wurde. Dasselbe werden wir auch für *i-re* im Pf. in Gegensatz zu *re* anzunehmen haben, ja selbst für die übrigen Formen, welche mit oder ohne *i* angeschlossen werden (wie *tha* in 2 Si. Pf. red. Par., *va* in 1 Du. u. s. w.).

Wir sahen, dass *hinviré* trotz des von den indischen Grammatikern aufgestellten Verbum *hinv* noch zu *hi* gehört. Zweifelhaft kann man dagegen über *pinvire* sein; denn die indische Grammatik kennt kein hieher passendes Verbum, welches nach der 5ten Conj.-Cl. flectirt würde, sondern nur *pinv* 'schwellen, strotzen'; allein mit diesem ist bedeutungsgleich *pî* oder *pyâ* (s. das Petersb. Wtbch. unter *pinv* und *pî*). Beachten wir nun, dass vor dem Classencharakter der 9ten Conj.-Cl. (nämlich *nâ*, *nî*, *n*), in Folge der auf diesen oder die Endung fallendenden Accentua-

tion, der Stammauslaut *î* mehrfach und *yâ* im Verb. *jyâ* zu *ĭ* wird, (Vollst. Gr. §. 805), so liegt die Vermuthung nahe, dass dieses auch in einem oder dem andern Fall in der 5ten Conj.-Cl. habe geschehen können, wo dieselbe Accentuation wie in der 9ten herrscht. Nun erscheint im Zend des Präsensthema *pĭ-nu* (bei Justi unter *pî*) mit der Bed. 'sich verbreiten' (Subjectiv) und 'ausbreiten' (Objectiv), welche aus der im sskr. *pî* zu Grunde liegenden 'schwellen' durch die Vermittlung von 'zunehmen' hervortritt. Das Präsensthema von sskr. *pî* würde nach der eben gegebenen Analogie eben so lauten. Dieses aber konnte sich wie *hi-nu* durch Antritt von *a* zu *pinva* erweitern, so dass sich, nachdem das Präsensthema *pi-nu*, wie so manche andre, obsolet geworden war, wie *hinv* neben *hi*, so *pinv* neben *pî pyâ* als Verbalthema geltend machte. War *pinvire* Rest jener Flexion nach der 5ten, so würde es *pinviré* accentuirt sein; trat es dagegen aus *pinv* hervor, so war es *pínvire* accentuirt. Leider erscheint es an der einzigen Stelle, aus welcher ich es notirt habe (Vâlakh. 1. 2 = VIII. 49, 2 M.M.) ohne Accent; es hat die Bed. 'strotzend hervorbrechen' (Âtmanep.).

Wäre die letztre Fassung die richtige — und dafür könnte man den häufigen Gebrauch von *pinv* nach I. 1, so wie den sonstigen Mangel einer Spur der Flexion nach der 5ten C.-Cl. im Sskr. geltend machen —, so hätten wir hier das erste Beispiel einer 3 Plur. Pr. Âtm. eines Verbum der ersten Conj.-Cl. auf *i-re*. Für diese wäre noch viel weniger, wie bei denen nach der 5ten, ein unmittelbarer Hervortritt dieser synkopirten Form aus einer zu Grunde liegenden vollen annehmbar. Denn da die erste Conjugation das *n* der Endung nicht einbüsst, so würde die Grundform *pinva-rante* lauten, woraus *pinvire* nicht hervortreten konnte. Wir haben also, mögen wir nun *pinvire* aus *pi-nu* oder *pinv-a* ableiten, in beiden Fällen, wie bei *çrinviré*, anzunehmen, dass die Endung *ire* zu einer Zeit antrat, wo sie sich von ihrer Grundform im Sprachbewusstsein schon abgelöst hatte.

Dasselbe gilt auch für den einzigen von mir bemerkten sichern Fall einer Bildung durch *ire* aus einem Verbum der ersten Conj.-Cl., nämlich

arh, in *pra-arh-ire* für *arha-ante* Âtm. 'sich auszeichnen, Rv. X. 92, 11, leider auch unaccentuirt.

2. Imperativ.

§. 31. In der classischen Sprache erscheinen nur zwei Formen; von *çî çe-ratâm* und von *vid vid-ratâm* neben der regelmässigen Form *vid-atâm*, beide 3 Plur. Âtm. In den Veden kommen noch zwei Formen von *duh* hinzu, nämlich *duh-ratâm* Ath.-V. VII. 82, 6.

gh*ritám̃ túbhyam̃ duhratấm̃ gấvo agne,

'Butter sollen dir die Kühe milchen, o Agni'; ferner ebds. VIII. 7, 12; X. 9, 13 bis 24 und XII. 1, 16. In der letzten Stelle steht es in Passivbedeutung, nicht, wie im Petersb. Wtbch. (unter *sam-duh*) angenommen wird, als Âtmanep. in activer. Der Text hat nämlich

tấ' nah prajấ'h sám̃ duhratấm̃ samagrấ'h

nicht wie im Wtbch. gedruckt ist prajấ'm̃; ich übersetze 'alle diese Geschöpfe (welche im vorhergehenden Verse aufgezählt werden: Sterbliche, zweifüssige, vierfüssige und die fünf Menschenclassen, vgl. Haug zum Aitareya Brâhmana VIII. 23, Bnd. 2. S. 527 und das Petersb. Wtbch unter *mânava*) mögen uns gespendet werden'.

Ferner erscheint mit Einbusse von *at* (§. 3): *duh-râm*, Âtmanepada, Ath.-V. III. 20, 9. VIII. 7, 27. XVIII. 4, 4. 5.

3. Imperfect.

§. 32. In der classischen Sprache erscheint *a-çe-rata* von *çî* und *a-vid-rata* neben *a-vid-ata* von *vid*. In den Veden findet sich keine analoge Form. Dagegen mit Ausstossung von *at* (§. 3) *a-duh-ra* in den Schol. zu Pânini VII. 1, 8 und 41 in zwei Vedenstellen, die noch nicht nachgewiesen sind. Ferner mit *ran* (für *ranta* vgl. §. 6) *a-duh-ran* (Âtman.) Ath.-V. VIII. 10, 14 und *a-çe-ran* Rv. I. 132, 1. Vgl. noch *vas* bei Aorist §. 34.

Potential (Optativ).

§. 33. Die Abstumpfung zu *ran* (§. 32) hat sich hier als regelmässige Form im Ssk. festgesetzt. In den Veden erscheint aber noch die vollere Form, jedoch mit Einbusse des *n* und zwar ganz in Uebereinstimmung mit den gewöhnlichen Bildungsgesetzen, da der Potential Âtmanep. durch den Indicativ des Imperfects vom Frequentativ oder Intensiv des Vb. *i* 'gehn' nämlich *î* (= *i-i*) gebildet wird, welches in den Veden mit der Bed. 'anflehen, bitten' erscheint [69]. Bis jetzt sind zwei hieher gehörige Formen notirt *jush-e-rata* (für *jush-a-îrata*) Rv. I. 136, 4; X. 65, 14 und ebenso *bharerata* von *bhar* (*bhri*) ebds. X. 36, 9.

Aorist der ersten Form.

§. 34. Als Aoriste der ersten Form, d. h. der bloss durch Augment und die Endungen des Imperfect gestalteten, dürfen wir wohl unbedenklich die folgenden betrachten, da sich, wenigstens bis jetzt, für sie kein Präsens nach der 2ten Conj.-Cl. nachweisen lässt. Es sind diess *a-krip-ran* (Pass. von *krap*; die Schwächung von *ra*, so wie die von *ar*, zu *ri* in den weiterhin zu gebenden Beispielen beruht auf der Accentuation von *ran*, wenn nicht augmentirt, vgl. Or. und Occ. III. 239 ff.) Rv. IV. 2, 18 = Ath.-V. XVIII. 3, 23, wörtlich 'sind gefleht worden' = 'ertönten flehend' (Petersb. Wörterb. unter *urvaçî*); *a-gribh-ran* (Pass. von ved. *grabh* = gewöhnlichem *grah*) Rigv. V. 2, 4; *a-jush-ran* (Âtman. von *jush*) Rigv. I. 71, 1; *a-driç-ran* von *darç* (*driç*) Rv. I. 191, 5 (Pass.); V. 3, 11 (Pass.); VII. 67, 2 (Pass.); 75, 6 (*adriçrann ush*° Pass.); 76, 2 (*adriçrann am*° Pass.); 78, 1 (*adriçrann ûr*° Pass.); 78, 3 (Pass.); Vâj. S. XVI, 7 (*adriçrann ádriçrann ud*° Âtmanep.). Ferner *a-pad-ran* von *pad* Rv. VI. 20, 4

---

69) Dass neben dem Conjunctiv Imperfecti Parasmaip. von *î*, welcher den Potential des Parasm. bildet, nämlich *yâm* u. s. w. für *îâm* u. s. w., auch der Indicativ im Parasmaip. im Gebrauch war: **îam* in **îyam* (*bhara-îyam* = *bhareyam* und aa.), werde ich an einer andern Stelle erweisen.

(Âtmanep.)[70]; *a-budh-ran* von *budh* Rv. VII. 72, 3; 80, 1 (beidemal Âtmanep. vgl. z.B. VII. 81, 3); *a-yuj-ran* von *yuj* Rigv. I. 169, 2; III. 41, 2 = Ath.-V. XX. 23, 2 (beidemal Pass.); *a-vrit-ran* von *vart* (*vrit*) Rv. VIII. 81, 14 (Âtmanep. oder Pass. reflex.); *a-vas-ran* Rv. IV. 2, 19 = Ath. V. XVIII. 3, 24; ich ziehe es zu *vas* 'aufleuchten', dessen Präsensthema *uccha* ist, und nehme *ritam* als Adverb. Es ist alsdann Âtmanep. Gegen diese Auffassung kann man einwenden, dass *vas* 'leuchten' bis jetzt als Âtman. nicht nachgewiesen ist. Nimmt man es mit Sâyana als eine Form von *vas* 'sich bekleiden, anziehen', dann würde es, da *vas* der 2ten Conj.-Cl. folgt, als Imperfect zu fassen sein. Zu meiner Auffassung bestimmte mich die Beziehung des Vb. auf die Morgenröthe, indem ich mich keiner Stelle entsinne, wo *vas* in solcher Verbindung eine andre Bed. als 'aufleuchten' vom Aufgehen der Morgenröthe hat. Der Halbvers lautet

ákarma te svápaso abhûma ritám avasrann usháso vibhâtíh.

Wörtlich übersetzt 'Wir haben dir geopfert, wir waren schön das Werk vollziehende; kräftig haben aufgeleuchtet die aufgehenden Morgenröthen',

metrisch:

'Geopfert ist, das Werk ist schön vollendet und mächtig strahlt des Morgenrothes Aufgang'.

Ferner *ni a-viç-ran* von *viç* Rv. VIII. 27, 12 (Âtmanep.). Beiläufig bemerke ich, dass Sâyana diese Form für Parasmaip. 'durch Vertauschung

---

70) Da es noch so manche giebt, welche in Sâyana's Commentar ein überaus werthvolles Zeugniss von Gelehrsamkeit und Tradition sehen, so will ich bemerken, dass er hier gegen Grammatik, Accentregeln und den Padatext *apadran* in aller Ruhe durch *apâdravan* erklärt und mit *apalâyanta* glossirt. Wieso *adravan* (Impf. von *dru* 'laufen') zu *dran* geworden sei, darüber verliert er kein Wort, bemerkt eben so wenig, dass bei seiner Erklärung das Wort *ápa dran* hätte accentuirt sein müssen und beachtet nicht, dass der Padatext, wenn er es so genommen hätte, es अप॑ऽद्रन् *ápa-dran* getheilt und nicht in ein Wort अपद्रन् *apadran* geschrieben haben würde. Unter *pad* sind diese Fehler auch im Petersb. Wtbch. bemerkt, aber unter *arkasâti* ist fälschlich *ápa dran* gedruckt.

vyatyayena' nimmt. Er weiss, dass *viç* mit *ni* nur Âtmanep. sein soll, weil so von Pâ*n*ini I. 3, 17 gelehrt wird; dass aber die mit *r* anlautenden Personalendungen nur dem Âtmanep. oder Passiv angehören, ist ihm, da Pâ*n*ini die Vedensprache nur sehr ausnahmsweise berücksichtigt, völlig unbekannt. So wenig kannte dieser Mann, den man uns als infallible Autorität hinstellen will, die Sprache der Schriften, die er zu erklären unternommen hat. Diess soll jedoch nur dazu dienen, den Nutzen seines Commentars auf die richtigen Gränzen zu beschränken, keinesweges aber ihn abzuleugnen.

Ferner *a-srig-ran* von *sarj* (*srij*) Rv. IX. 46, 1; 67, 17; 86, 4; 87, 5; 88, 6; 96, 22 (*asrigrann aktó*); 97, 29; und 31 (*asrigran vârâ*), Passiv.

Zweifelhaft bin ich über *a-sthi-ran* von *sthâ* und zwar wegen der grade im Aorist der 4ten Form statt findenden Schwächung von *â* zu *i* (in Folge des Accents in nicht augmentirten Formen) s. Pâ*n*ini I. 2, 17 und meine Vollst. Gramm. §. 847, 2, 2. Es scheint eine Nebenform von *asthi-shata* zu sein, in welcher *ran* statt *sata* antrat. Dafür scheint mir *a-vâd-iran* von *vad* 'sprechen' (mit Präfix *sam*, Âtman.) zu entscheiden, Ath.-V. XI. 4, 6, dessen *â* sich wohl nur aus der Dehnung von *a* in Parasm. der 5ten Form erklären lässt; diese wäre gegen die Regel des classischen Sskrit hier auch in das Âtman. gedrungen, so dass *avâdiran* dem regelrechten *avadishata* entspricht [71]). Die Form *asthiran* erscheint Rigv. I. 80, 8; 94, 11; IX. 83, 2 (alle dreimal mit Präfix *vi*, Âtmanep. vgl. Pâ*n*. I, 3, 22, Vollst. Gr. §. 790 Ausn. 1, 3); ferner Rv. I. 135, 1. (mit Präf. *pra*, Âtmanep. vgl. Pâ*n*. und Vollst. Gr. a. a. O.); dann Rv. X. 118, 2 (mit Präfix *sam*, Âtmanep. vgl. Pâ*n*. und Vollst.

---

71) Vgl. auch die Dehnung des *a* von *sah* 'besiegen' in *sâkshi* 1. Si. Aor. der 4ten Form Âtman. Rigv. X. 49, 1 und 159, 1. Hier erscheint die Dehnung auch im Âtm. Potent. dieses Aorist (Precativ) *sâkshîya* Ath.-V. XIX. 32, 10, im Âtm. Imperativ desselben *sâkshva* Rigv. III. 37, 7 = Ath.-V. XX, 19, 7 und in dessen Conjunctiv Parasmaip. sowohl *sâkshâma* Rigv. VII. 98, 4, als Âtman. *sâkshe* Ath.-V. II. 27, 5, und *sâkshate* Rigv. X. 120, 6 = Ath.-V. V. 2, 7 (wo aber V. L.) und XX. 107, 9 (wo wie Rigv.).

Gr. a. a. O.); endlich Ath.-V. IV. 25, 7 (mit Präf. *upa* Âtm., vgl. Pân. I. 3, 26 und Vollst. Gr. a. a. O.)

Dagegen *a-spridh-ran* von *spardh* Rigv. VI. 66, 11; VII. 56, 11 (Âtmanep.) fasse ich wieder als erste Form des Aorist.

§. 35. Mehrfach erscheinen, statt der im vorigen §. erwähnten Formen mit auslautendem *n*, solche mit auslautendem *m*, nämlich *a-driçram asya* Rigv. I. 50, 3 (Passiv: Sâyana, der in seiner Unkenntniss der Vedensprache diese Form für 1 Singularis mit *r* vor der Endung *am* nimmt, welche die 3te Plur. vertrete, bemerkt, dass eine andre Çâkhâ die 3te Plur. *adriçrann asya* habe; so findet sich nämlich in der Wiederholung dieser Stelle im Ath.-V. XIII. 2, 18; in der Vâj. S. VIII. 40 dagegen, wo sie ebenfalls wiederholt wird, erscheint die Leseart des Rigv. *adriçram*); ferner Rv. X. 30, 13 (*ádriçram âyatî́r*. ebenfalls Passiv).

Ebenso so erscheint *ábudhram u* Rv. X. 35, 1 (Âtmanep.).

Endlich *asrigram Indra* Rv. I. 9, 4 (Pass.); mit folgendem *índavah* Rv. IX. 7, 1; 12, 1; 62, 1; 63, 26; mit *índa* IX. 62, 7 (alle Pass.); mit folgendem *âçavah* Rv. IX. 17, 1; 23, 1; 63, 4, ebenfalls Passiv.

Wenn in den bisher angeführten Stellen *m* stets vor Vokalen erschien, so findet sich in *ásrigraṁ vấjasâtaye* Rv. IX. 13, 6 (Pass.) und *ásrigraṁ vấre* IX. 66, 11 (Pass.) Anusvâra vor *v*, welches wir mit dem Pada-Text unbedenklich, wie regelmässig, für Vertreter von *m* nehmen [72]. Eben so sind beide Stellen im Sâmaveda geschrieben; dieser stimmt auch in den übrigen Stellen mit auslautendem *m*, so weit sie sich bei ihm finden (vgl. Whitney's Synopsis), mit dem Rigv. überein.

§. 39. Die Erscheinung des auslautenden *m* statt *n* wird von mir, wie schon Or. und Occ. III. 240 bemerkt, aus dem Uebergang von *t* in *s* in dem aus *ranta* verstümmelten **rant* erklärt. Diess bedarf jedoch einiger Ausführung.

Ueber die im Sskrit zwar seltenen, aber sicheren Fälle des Ueber-

72) Das einzige Beispiel eines Anusvâra für *-n* (ausser *-ân*) vor *v*, welches ich Sâmav. Einl. XXXIX notirt hatte, fällt jetzt weg, da Aufrecht's Text *n* hat. Es ist Rv. X. 81, 2 gemeint.

gangs von *t* in *s* habe ich in den Göttinger Gel. Anz. 1866. S. 286 ff. gesprochen. Mit Unrecht habe ich da den von ursprünglichem *anti*, vermittelst *ant*, in *us* (in mehreren Imperfecten und Aoristen, so wie überhaupt im Potential und Precativ) noch aus dem Einfluss des *i* hinter *t* erklären zu müssen geglaubt. Dagegen entscheidet der sogleich zu erweisende von **rant* in **rans* wo dem *t* kein *i* folgt; auch die andern dort angeführten Fälle, wo *s* ohne Hülfe von *i* hervortritt. Schon damals hätte ich diesen Einfluss nur für die Entstehung des *us* aus *anti* im Pf. red. geltend machen dürfen, wo z. B. dorisch *πεφύκαντι* dem sskr. *babhúv-ús* gegenübersteht [73]. Jetzt aber bin ich überzeugt, dass er auch hier schwerlich anzuerkennen ist. Wie im Imperfect oder Aorist (auf denen dann weiter *us* im Potential und Precativ beruht) das ursprünglich auslautende *i* durch Einfluss des accentuirten Augments eingebüsst ward (**á-bodhant*, dann, weil kein Wort auf *nt* auslauten darf, *á-bodhan*, §. 32), so scheint mir auch im red. Pf. der Verlust des *i* durch einstige Accentuation der Reduplicationssylbe herbeigeführt zu sein. Denn von dieser, wenn sie gleich den Regeln der Grammatiker widerspricht, erscheinen in den Veden noch mehrere Beispiele, vgl. *sísratus* in Or. und Occ. III. S. 224 und noch einige ebds. S. 225, n. Es ist demnach in diesen Fällen das auslautende *t* durch Assibilation zu *s* geworden, wie das auch in aa. Sprachen nicht selten der Fall ist, z. B. im Griechischen (vgl. *ως* aus *ât*) und Altpersischen der Keilinschriften (z. B. *akhunauš* für grdsprchlich *a-kar-naut*, vedisch *a-kṛi-not*).

Was aber die Umwandlung von *an*, in *ant*, zu *u* betrifft, so erscheint sie, so wie die von *am* im Sanskrit, insbesondre wo das *a* in ihnen keinen Accent hat, mehrfach, z. B. in *ubhá* = *ἄμφο*, ambo; in *ánu* = griech. *ἀνά* beide für grdsprchl. **ánam*; *utá* für *anta* [74]. Und wenn wir mit Recht die Einbusse des *i* aus dem accentuirten Augment und der einstigen Accentuation der Reduplicationssylbe erklärt haben, so dürfen wir

---

73) vgl. 'Ueber einige Pluralbildungen u. s. w.' in Bd. XIII dieser Abhandlgen S. 50, bes. Abdr. S. 14.

74) vgl. Or. und Occ. II. 565. 568.

dieselbe Erklärung auch für den Uebergang von *an* (in *ant*) in *u* geltend machen.

Dass aber *us*, nachdem es durch den Mangel des Accents entstanden war, seit dem, auch wenn es den Accent erhielt (z. B. *babhûvús*, nachdem man nicht mehr, wie *sísratus*, auch *bábhûvus* accentuiren konnte), verblieb, hat nichts auffallendes: fixirte Formen können nicht rückgängig gemacht werden und der Satz: cessante causa cessat effectus, hat für die Sprache keine Geltung.

§. 37. Nachdem in *rant* das *t* zu *s* geworden war, musste, den im Sanskrit geltenden Lautgesetzen gemäss, auch das ihm vorhergehende *n* sich umwandeln.

Vor *s* werden nämlich sowohl *n* als *m* in den einen oder den andern der eigenthümlichen Nasale: Anusvâra oder Anunâsika umgewandelt, z. B. *man* mit Affix *sya-* wird मंस्य *maṁsya-* oder मँस्य *ma◡sya-* und eben so *kram* mit *sya-* क्रंस्य *kraṁsya-* oder क्रँस्य *kra◡sya-*. Wir können daraus entnehmen, dass diese eigenthümlichen Nasale in einem ganz gleichen Verhältniss zu *m* wie zu *n* stehen und dürfen danach vermuthen, dass, wenn sie unter bestimmten Umständen in *n* übergehen, sie, wenigstens einst, unter denselben auch zu *m* werden konnten.

In dem uns bekannten Sanskrit darf nun weder ंस् *ṁs* noch ँस् *◡s* ein vorderes Glied einer Zusammensetzung auslauten, oder der unbedingte Auslaut eines Wortes sein; doch finden sich in Bezug auf die Zusammensetzung Ausnahmen, z. B. in Betreff des Themas *puṁs* (so *puṁs-kokila* und aa.) und in der Verbindung der Wörter kehrt nicht selten die ursprünglich auslautende Gruppe selbst zurück oder erhält ihren regelmässigen lautlichen Vertreter.

Wenn kein Wort folgt, so wird der Auslaut eingebüsst und der Nasal verwandelt sich in *n*. Folgt aber ein mit *t* oder *th* anlautendes, so bleibt der ursprüngliche Auslaut *ṁs* oder *◡s*; folgt *c* oder *ch*, ṭ oder ṭ*h*, so wird ihnen der Sibilant assimilirt, also *ṁç* oder *◡ç* im ersten, *ṁsh* oder *◡sh* im zweiten Falle; ähnliches geschieht in den Veden bisweilen auch vor *p*, so dass hier *ṁh* (eig. *ṁφ*) oder *◡h* (*◡φ*) entsteht, während

in der gewöhnlichen Sprache hier so wie vor *ph*, *k*, *kh* derselbe Auslaut wie im unbedingten Wortende erscheint.

Vor tönenden Buchstaben bleibt in der classischen Sprache ebenfalls *n* als Auslaut. In den Veden dagegen finden wir mehrfach auch hier die Umwandlungen, welche die Auslautgruppe voraussetzen; wie nämlich *s* vor den sonoren Lauten *r* wird, so erscheint hier statt der unbedingten Auslaute *ín*, *ấn*, *ṛ́n* mehrfach *ím̃r* oder *í͜r*, *ấm̃r* oder *ấ͜r*, *ṛ́m̃r* oder *ṛ́͜r*, also die regelmässige Umwandlung von *ím̃s* oder *í͜s* u.s.w. Wie ferner ursprüngliches *s* hinter langem *ấ* vor den tönenden Lauten spurlos verschwindet, oder, genauer gesprochen, das *r*, welches vor ihnen nach der allgemeinen Regel entstehen müsste, sich hinter *ấ* nicht zu halten vermag, oder einst vermochte, vgl. die Nominat. Singul. der Themen auf *ar* z. B. *dâtấ* für **dâtấr* = lat. dator, griech. *δωτήρ* und Rv. IX. 98, 3 *akshấ índu°* für *akshấ*h grammatisch *akshấr* [75]) (wo aber Sâmav. II. 5. 1. 16. 3 augenscheinlich um diesen, so wie andre Archaismen des Viertelverses wegzuräumen dafür und für zwei andre Wörter Varianten hat), so wird im Rv. auch hinter dem nasalirten *ấ* also *ấm̃* oder *ấ͜* der Auslaut vor folgenden Vokalen und bisweilen *y v r h* eingebüsst [76]); denn nasalirte Vokale haben im Sanskrit im Allgemeinen denselben Charakter wie die entsprechenden nicht nasalirten.

§. 38. Wir haben vermuthet, dass, wegen des gleichen Verhältnisses jener beiden Nasale zu *n* und *m* letzteres einst ebenfalls für jene ursprüngliche Auslautgruppe eintreten konnte. Wir könnten mehreres für die Wahrscheinlichkeit dieser Vermuthung geltend machen; allein ein Fall erhebt sie zu so vollständiger Gewissheit, dass wir alle Gründe für ihre Wahrscheinlichkeit unbenutzt lassen dürfen.

Der Nominativ Sing. msc. des Themas *mahant* 'gross', welcher mit unbedingtem Auslaut *mahấn* lautet, erscheint in der Wortverbindung nicht bloss in den im vorigen §. angegebenen Gestalten, sondern auch in der Gestalt *mahấm* mit auslautendem *m*. Dass dieser Nominativ zunächst

---

75) vgl. noch Rigv. Prâtiç. IV. 13 (259 M.M.).

76) Vollst. Gr. §. 100; vgl. Sâmav. Einl. p. XXXV ff.

für eine Form mit auslautendem Nasal und *s* stehe, ist nicht zu bezweifeln; man kann nur darüber schwanken, wie das *s* entstanden sei, ob durch phonetische Umwandlung des Themaauslauts *t*, oder durch Zutritt des Nominativcharakters *s*, vor welchem *t* nach bekannter Regel (s. sogleich) eingebüsst ward. Diese Frage in erschöpfender Weise zu entscheiden, würde hier zu weit führen; ich spreche daher fürs erste nur als meine Ueberzeugung aus, dass die letztre Annahme die richtige ist. Es giebt Spuren genug, aus denen man beweisen kann, dass in älterer Zeit das *s* des Nom. sing. m. und f. auch an consonantisch auslautende Themen trat und erst, verhältnissmässig spät, der Nichtantritt desselben Gesetz wurde; so bilden *avayấj*, *puroḍấç* und *çvetavấh* im Nom. und Vok. sing. selbst mit Einbusse ihres thematischen Auslauts (der wahrscheinlich vorher, der allgemeinen Regel gemäss, zu ṭ geworden war und dann von dem antretenden *s*, wie in dem gleich zu erwähnenden Beispiel, dentales *t*, absorbirt ward [77]) *avayấs*, *puroḍấs* und *çvetavấs*; ganz eben so erscheint Rigv. VII. 18, 7 *sadhamấs* als Nomin. sing. von *sadhamấd* für **sadhamấds*, mit der regelrechten Einbusse des *d* vor *s* (vgl. z. B. *aves* für *a-ved-* mit Affix *s*, 2 sing. Impf. von *vid* 'wissen' [78]).

Ich nehme also an, dass *mahant* zuerst regelrecht **mahants* dann mit Absorption des *t* **mahans* ward; dann ward durch Einwirkung der Position das *â* gedehnt *mahấns*; diese Form bildet die Grundlage des grössten Theils der Formen, in welchen das Wort in der Satzverbindung erscheint; am Ende des Satzes wird das *s* eingebüsst, so dass *mahấn* bleibt und diese Form erscheint, den phonetischen Regeln gemäss, ebenfalls in der Wortverbindung.

§. 39. Da die Nominativform *mahấm* bisher noch nicht erkannt ist

77) Vgl. auch die vedischen Formen der 2ten Pson. sing. Aor. von *yaj* und *sarj* (*sṛj*) nämlich *ayấs* (Rv. III. 29, 16 = Ath.-V. VII. 97, 1, wo aber Varianten, und Rv. IX. 82, 5) und *srấs* (Ath.-V. XI. 2, 19 und 26), welche den einstigen Antritt des Exponenten *s* auch hinter *j* (nicht bloss, wie bekannt, hinter den dentalen T-Lauten) erweisen.

78) Vollst. Gramm. §. 78, Ausn. 2.

und die beiden Stellen des Rigv., in denen sie erscheint, im Petersb. Wtbch. auch nicht aufgeführt werden, so haben wir zunächst diese zu betrachten, um den Nachweis zu führen, dass *mahâ'm* in ihnen als Nominativ aufgefasst werden muss.

Die erste Stelle findet sich Rigv. II. 24, 11 und lautet:

yó 'vare vrijáne viçváthâ vibhúr
mahâ'm u ranváh çávasâ vavákshitha|
sá devó devâ'n práti paprathe prithú
víçvéd u tâ' paribhû'r bráhmanas pátih||

Dass *mahâ'm* hier nicht, wie sonst grösstentheils, Accusativ ist, kann man schon nach dem danebenstehenden Nominativ *ranváh* vermuthen; bei einem Versuch die Stelle zu verstehen, wird man sich aber vollständig überzeugen, dass sie nur bei dieser Annahme Sinn gewährt. Sâyana, dem *mahâ'm* nur als Accusativ bekannt ist, sucht sie zwar auch von diesem Standpunkt aus zu begreifen; er sieht sich aber dadurch genöthigt *vavákshitha*, gegen alle Grammatik, so wie die bekannte Bed. von *vaksh*, zu einem Desiderativ von *vah* zu machen, und nicht als 2te Person, wie die Grammatik fordert, sondern vermittelst seines hermeneutischen deus ex machina, der Verwechselung: *vyatyaya*, als dritte zu fassen, bei *mahâ'm* das Substantiv *stotâram* 'Lobsänger' zu suppliren und die beiden Viertelverse unter einander zu werfen. Selbst wenn dadurch ein Sinn entstände, würde er doch wegen der grammatisch falschen Auffassung von *vavákshitha* zu verwerfen sein. Welcher Sinn aber dadurch entsteht, das mag man in der Wilson'schen Ueberstzg. nachsehen, welche bekanntlich mit wenigen Ausnahmen nicht den Veda, sondern Sâyana's Glossen ins Englische übertragen hat.

Die richtige Uebersetzung würde wörtlich lauten 'Welcher (du) im untern Gehäge auf jede Weise mächtig (warst), du bist gross und erfreulich (eig. als ein Grosser und Erfreulicher, d. h. zu einem Grossen und Erfreulichen) durch Kraft gewachsen; weit hat er sich ein Gott zu den Göttern ausgebreitet; alles Dieses (d. h. was existirt) umschliesset

Brahma*n*as pati*h* (der Herr des Gebets)'. Der Sinn ist: 'der Herr des Gebetes, d. h. das personificirte Gebet, zeigt zuerst seine Macht auf Erden, indem der Betende in den menschlichen Beziehungen dadurch Heil gewinnt, dann erhebt er sich gross und Freude spendend zum Himmel, erhält Macht über die Götter, die dadurch gezwungen werden, des Betenden Willen zu erfüllen, ist endlich Gebieter alles dessen, was existirt, indem durch Gebet alles zu erreichen ist'. Die absolute Macht des Brahma*n*as pati, d. i. 'Gebets' wird an überaus vielen Stellen des Rigv. hervorgehoben [79]).

Entscheidender noch ist die zweite Stelle Rv. IX. 109, 7. Denn es entspricht ihr Sâmav. I. 5. 1. 5. 10 und hier erscheint statt der Lesart des Rigv. *mahấm av*⁰ der in den Veden regelrechte phonetische Vertreter des Nomin. sing. *mahấn*, nämlich महाँ अव⁰ *mahấṃ av*⁰. Wie in mehreren schon bisher vorgekommenen Stellen des Sâmaveda (§. 4. 5. 14. 37) regelrechte Accentuation und Formation statt der anomalen des Rigv. erschien, so scheinen die, welche den Sâmaveda-Text constituirten, auch hier die überlieferte Form *mahấm* in die der Vedengrammatik entsprechende *mahấn* umgewandelt zu haben. Der ganze Vers lautet im Rigv.

pávasva soma dyumnī́ sudhâró mahấm ávînâm ánu pûrvyá*h*|

Dass statt der beiden letzten Wörter *anupûrvya*h in einem Worte hergestellt werden zu müssen scheine, wird im Petersb. Wtbch. (unter *anupûrvya*) bemerkt.

Die Uebersetzung ist:

'Ströme o Soma! glänzend, stromreich, mächtig durch eine der Seihen nach der andern'.

Sehen wir nun in diesen beiden Fällen, statt des organischeren महाँस् *mahấṃs*, vor Vokalen neben महाँ *mahấṃ* auch *mahấm* erscheinen, so dürfen wir wohl unbedenklich danach auch das vor Vokalen und *v* erscheinende ⁰*ram* als analogen Vertreter des organischeren ⁰राँस् ⁰*raṃs*

79) vgl. Muir Original Sscrit Texts V. 272 ff. und sonst.

auffassen. Dass uns in dem, im Ganzen doch so wenig umfangreichen Rigv. kein 0रँ 0*ra*ँ bewahrt ist, kann schwerlich dagegen geltend gemacht werden. Vielleicht hatte es sich wirklich in keiner Stelle neben *ran* und *ram* geltend gemacht, vielleicht war es aber auch, wie umgekehrt im Sâmav. *mahá'm*, wegemendirt.

§. 40. Ein andrer Einwurf von grössrem Gewicht gegen diese Zusammenstellung liesse sich vielleicht von daher entnehmen, dass dem *m* in 0*ram* ein kurzes, dem in *mahâm* aber ein langes *â* vorhergeht und *m* in den Veden sich nur für ursprünglicheres *ns* hinter *â*, nicht *a*, zeigt.

Aus dem kleinen Vedencorpus lässt sich in der That keine Analogie zur Widerlegung dieses Einwandes beibringen, wohl aber mehrere aus dem Zend, welche in so stricter Analogie zu dem *m* in *ram* stehen, dass wir ihr *m* unzweifelhaft als wesentlich eben so entstanden, nicht aber als eine blosse Verwandlung von ursprünglichem *n* mit Spiegel [80]) betrachten dürfen. Bei der, trotz dialektischer Differenzen, allerinnigsten Verbindung dieser Sprache mit der der Veden, hat eine derartige Zusammenstimmung auch gar nichts auffallendes.

In den Veden erscheint statt des gewöhnlichen Vok. Sing. msc. der Themen auf *van*, welcher mit dem Thema identisch ist, statt der Endsylbe *van* auch *vas*, so von *ritâvan* 'gerecht' gewöhnlicher Voc. *ritâvan* ved. *ritâvas*; beide Formen vereinigen sich in der Grundform **ritâvans*, mag diese nun der ursprüngliche — durch blossen Antritt von *s* gebildete — Nominativ sein, welcher sich in der grundsprachlichen Gestalt erhalten hätte, oder eine durch die Accentuirung des Vokativs auf der ersten Sylbe herbeigeführte Verkürzung des letzten *â* in der Form des Nominat. **ritâvâns*. Die Formen *ritávan* und *ritâvas* verhalten sich zu der Grdform **ritâvans* bezüglich des auslautenden *n* oder *s* genau so, wie die acc. pl. *ân*, *âs*, *în*, *îs*, *ûn*, *ûs*, *rîn*, *rîs* zu den Grdformen **ans*, **ins*, **uns*, **rins*, nur dass die Sprache in letzteren Fällen den ursprünglich rein phonetischen Unterschied, wie das in den Sprachen so oft geschieht (vgl. z. B. unser 'denn' und 'dann', 'ahnden' und 'ahnen'), zu ei-

80) Grammatik der Altbactrischen Sprache 1867, S. 51.

ner begrifflichen — hier geschlechtlichen — Unterscheidung benutzte, indem sie die auf *n* auslautenden Formen auf das msc., die auf *s* auf das fem. beschränkte.

Dieses **ritâvans* hätte nun, wie die besprochene Endung *°rans* zu *ram* ward, auch zu *ritâvam* werden können. Im Sanskrit ist diess nicht geschehen. Im Zend aber entspricht dem Thema *ritâvan*, oder vielmehr dessen organischerer Form **artavan* (denn sskr. *ri* ist hier für *ar* eingetreten und der Auslaut in *arta-* ist gegen die allgemeine Regel gedehnt), mit dem bekannten Reflex von sskr. *rt* durch zend. *sh*, das Thema *ashavan* und dessen Vokat. lautet *ashâum*, augenscheinlich zunächst für *ashavam* mit der so häufigen Vokalisirung von *va* zu *u*; was das lange *â* anbetrifft, so zeigt es sich in allen Casus, in denen *va* in *u* verwandelt ist, z. B. *ashâunê*, *ashâunô*, *ashâunãm*. Statt *âu* erscheint auch *ao* für organisches *ava* z. B. neben *ashâunê* auch *ashaonê*, statt *ashâunãm* auch *ashaonãm*. Mit dieser Umwandlung gestaltet sich der Vokativ von *âtharvan* 'Priester' aus der Form *âthravan* zu *âthraom* (für **âthravans*). Mit Zusammenziehung von organ. *ava* zu *u* [81]) erscheint als Vokat. von *yavan* 'Jüngling' *yum* [82]) (für **yavans*). Am wenigsten verdunkelt ist dieser Vokativ in *thri-zafem*, Vokat. von *thri-zafan* 'dreimündig'; hier ist nur nach der allgemeinen Regel organ. *a* vor *m* zu *e* geworden. Wenn im Sskr., wie in *trina-jambhan* u. aa. [83]), auch in der Zsstzg. mit *tri* diese vollständigere Form von *jambha* 'Gebiss' antreten könnte, so würde hier *tri-jambhan* entsprechen, im Vok. org. **trijambhans* und mit *m* statt *ns* **trijambham*.

Aorist der 3ten Form.

§. 41. Hier tritt uns die volle Form der Endung entgegen in *sám . . . âvavritranta* 'sich gegen einander wenden' (im Kampfe) Rv. IV. 24, 5. Man könnte die Form als Âtmen. im Passiv-reflex.-Bed. des primären Verbum (*vart vrit*) nehmen; allein in den entsprechenden Formen

81) F. Justi Hdbch. der Zendspr.; Gramm. nr. 23.

82) Yt. 22, 11.

83) Pân. V. 4, 125; Vollst. Gr. §. 669, II. 1, 2.

des Parasmaip. wie auch des Âtmanep. (in reflexiver Bed.) tritt so oft die causale Bed. hervor [84]), dass ich eher geneigt sein möchte, diese Form sowohl als die zunächst zu erwähnenden ebenfalls als Aor. des Causale zu betrachten.

Häufiger kommt die Form mit Einbusse des auslautenden *ta*, nämlich *avavritran* vor, so Rigv. I. 164, 47 (mit Präf. *â*, *â'vavritrant sâdanâd*) = Ath.-V. VI. 22, 1 und IX. 10, 22; Ath.-V. XIII. 3. 9, vgl. auch Ath.-V. XII. 2, 41, Vâj. S. X. 19; ferner mit den Präfixen *sám â'* Rv. III. 32, 15 = Ath.-V. XX. 8, 3; mit *ví â'* Rv. X. 18, 3 = Ath. V. XII. 2, 22.

Mit auslautendem *m* für *n* (vor folgendem Vokal) erscheint *asasrigram* von *sarj* (*srij*) 'loslassen, sprengen' Rv. IX. 97, 30 (vor *ahnâ'm*) und X. 31, 3 (vor *ánçâs*), beidemal in Passivbedeutung, in letztrer Stelle neben dem Aorist Pass. *ádhâyi*; vgl. Plusquampf. §. 47.

Aorist der 4ten und 5ten Form.

In Bezug auf hieher gehörige Beispiele s. §. 34.

Potential des Aorist der 3ten Form.

§. 42. Er erscheint mit der Endung *rata* (vgl. §. 33) in *cucyavîrata* vom Causale von *cyu* Rv. VIII. 9, 8. Das Petersb. Wtbch. hat irrig *cucyuvîrata* und auch *cucyuvîmahi* statt *cucyavîmahi* (Rv. VIII. 9, 9); *av* statt des regelrechten *uv* ist nach Analogie von *ay*, *av*, *ar* für auslautende *i*, *u*, *ri* vor der Endung *us* der 3ten Plur. Impf. Parasm. in reduplicirenden Verben eingetreten.

Precativ.

§. 43. Wie schon bemerkt, erscheint *rata* im Precativ statt des gewöhnlichen *ran* in *maṁsrata* von *man* Rv. X. 37, 5.

Perfectum.

§. 44. Der in den Veden erscheinende und auch von den indi-

84) Rv. I. 52, 1 und vgl. die Stellen im Petersb. Wtbch. unter *â-vart* und sonst.

schen Grammatikern angeführte Anschluss von *re* ohne den in dem gewöhnlichen Sskr. gesetzlich gewordenen Bindevokal *i* bedarf keiner Bemerkung (vgl. jedoch §. 30) [85]. Beachtenswerth ist hier nur eine Stelle, wo *duhre* Singular und zwar des Präsens zu sein scheinen könnte. Sie findet sich Rv. I. 139, 7 und lautet:

ví tâ'*m* (nämlich *dhenúm*) duhre Aryamâ' kartárí sácâ.

In der Vollst. Gr. §. 813. IV, welche vor der Veröffentlichung der M. Müller'schen Ausgabe des Rigv. erschien, speciell vor deren zweitem Bande, welcher diese Stelle mit Sâya*n*as Commentar enthält, nahm ich diese Form, da sie sich zunächst auf den Singular *Aryamâ'* bezieht, für Vertreter des sing. Präs. *dugdhe*: 'Aryama im Verein mit dem Schaffenden melkt sie (die Kuh) aus'; ich folgte dabei den allgemeinen Regeln in Pâ*n*. VII. 1, 8 und 41, welche, wenn gleich sie kein Beispiel des Zutritts von *r* für den Singular geben, doch die Annahme desselben verstatten. Sâya*n*a ist, wie wir aus seinem Commentar sehen, im Zweifel; er fasst die Form nur als Singular, schwankt aber ob er sie als Pf. ohne Reduplication [86], oder als Präsens betrachten soll. Seine Glosse ist nämlich *dugdhavân* 'er hat gemelkt'; in der grammatischen Erklärung heisst es dann zunächst: *duher liti bahulam chandasîti* (Pa*n*. VII. 1, 8) *rut; chandasi veti* (Vârt. 2 zu Pâ*n*. VI. 1, 8) *vacanâd dvivacanâbhâva*h d. h. *duhre* 'ist Pf. von *duh*; nach der Regel (Pâ*n*. VII. 1, 8), welche den Vortritt von *r* in den Veden auch ausser den in VII. 1, 6 und 7 gegebenen Bestimmungen anmerkt', ist es hier vor der Endung *e* des Singulars eingetreten, und 'nach der, welche besagt, im Veda ist die Reduplication arbiträr, fehlt die Reduplication', so dass *duhre* für *duduhe* steht. Dann folgt eine andre Erklärung: *laty eva vâ lopas ta iti* (Pâ*n*. VII. 1, 41) *talopa*h 'oder Präsens mit Einbusse des *t* der Personalendung' und Vorsatz von *r*, also für *duh-te* = *dugdhe*, wie auch ich es fassen zu dürfen

85) s. Pâ*n*. VI. 4, 76, Vollst. Gr. S. 377. n. 3.

86) s. Vârt. 2 ad Pâ*n*. VI. 1, 8, Vollst. Gr. S. 373. n. 9, wo man noch manche Beispiele nachtragen kann.

glaubte. Das Petersb. Wtbch. hat diese Stelle nicht besonders besprochen.

Als ich meine mit der einen des Sâyana zusammentreffende Erklärung aufstellte, war mir der Veda nur aus Handschriften, grösstentheils ohne Commentar und in geringem Umfang, zugänglich, die Art, wie diese Formen zu erklären und der Kreis ihrer Anwendung noch fast ganz unbekannt. Seitdem (1852) ist dieses anders geworden. Unter den seitdem bekannt gewordenen zahlreichen Fällen, in denen diese Formen erscheinen, ist auch nicht ein einziger, in welchem eine hieher gehörige Form als Singular auftritt. Es lässt sich nun zwar die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, dass ausser den Formen der 3ten Plur. Âtman. von *ar* (ṛi) auch andre Personen dieses Verbum mit aa. Verben in gleicher Weise verbunden gewesen sein; allein trotz dem wird es doch nicht eher verstattet sein, für eine Form, über deren Bedeutung wir in Zweifel sind, einen Werth, welcher von dem bekannten abweicht, anzunehmen, als bis dieser durch ein ganz sichres Beispiel belegt sein wird. Wir werden daher, Sâyana's Erklärung von *duhre* als Singular abweisen und es als Plural auffassen. Da die handelnden zwei sind, so konnte das Vb. auf jeden Fall daneben im Dual stehen und wir würden anzunehmen haben, dass hier der Plural statt des Duals eingetreten sei. So einfach eine derartige Annahme im Griechischen sein würde, wo Dual und Plural schon im Homer fast ungeschieden neben einander stehen, vgl. z. B. *μηκέτι, παῖδε φίλω, πολεμίζετε μηδὲ μάχεσθον* (Il. η, 279), so ist ihre Berechtigung für die Vedensprache doch noch bedenklich. Der Dual hat hier und selbst im späteren Sskrit ein gewaltig ausgeprägtes, eigenthümliches Leben [87]) und ich erinnre mich bis jetzt nur einer einzigen Stelle des Rv. X. 65, 2, wo wahrscheinlich der Plural für den

87) Vgl. Dual eines Nomen zur Bezeichnung zweier verschiedener aber innig verbundener Gegenstände z. B. ved. Dual von 'Mutter' *mâtar* für 'Mutter und Vater', Dual von 'Mitra' für 'Mitra und Varuna' (Vollst. Gr. §. 637); Dual des Vb. bei vier durch 'und' *ca* verbundenen Göttern, weil die beiden ersten und letzten als paarweis zusammengehörige aufgefasst wurden, im Ath.-V. III. 22, 2; ähnlich ib. V. 30, 5.

Dual eingetreten ist; ich sage wahrscheinlich; denn auch hier könnte der Plural durch den zu *indrâgnî* 'Indra und Agni' hinzutretenden *sóma* herbeigeführt sein. Trotz dem scheint mir diese Annahme, dass *duhre* als Plural zu nehmen sei, unter den jetzigen Umständen noch immer die wahrscheinlichste; der Eintritt des Plur. für den Dualis ist — wie die ganze Geschichte des letzteren in den indischen Mundarten und den übrigen indogermanischen Sprachen zeigt —, fast naturgemäss und in dem der Vedensprache so ganz nahe stehenden Zend sehen wir das Verbum schon gewöhnlich im Plural neben nominalen Dualen [88]).

Was das Tempus betrifft, so scheint mir der Sinn die Auffassung als Pf. zu empfehlen; ich sehe also hier in *duhre* 3 Plur. Pf. red.; das Petersb. Wtbch. jedoch bezeichnet *duhre* nur als 3 Plur. Präs., scheint es also auch an dieser Stelle so zu fassen.

§. 45. Neben *re* erscheint aber ferner in den Veden als Endung der 3 Plur. Pf. auch *riré*. So *cikit-rire* mit Präfix *á* 'sich kund. geben' Rv. I. 166, 13 (Pass.); ferner mit *sám* X. 92, 4 und 10; *jagribh-riré* von *grabh* ved. für *grah* 'nehmen' IV. 7, 2 (Âtmanep.); *dad-rire* von *dá* mit Präfix *prá* 'darbringen' Rv. VII. 90, 1 = Vâj. S. XXXIII. 70 (Pass.) [89]); *duduh-rire* von *duh* 'melken' (Âtmanep.) Sâmav. I. 6, 2, 2, 7 = II. 6, 2, 17, 1 = Rv. IX. 70, 1, welcher aber *duduh-re* liest, wie in der Repetition auch der Cod. B. des Sâmav.; ferner *bubhujriré* von *bhuj* 'geniessen' Rv. I. 138, 3 (Âtmanep.); *vivid-rire* von *vid* 'erlangen' (Âtmanep.) Rv. II. 21, 5; endlich *sasrij-rire* mit Präfix *á* 'sprengen' Rv. VIII. 58, 5 = Sâmav. II. 7, 1, 1, 2 = Ath.-V. XX. 22, 5 und 92, 2.

Es giebt wohl mehrere Möglichkeiten dieses *riré* zu erklären; unter den von mir in Betracht gezogenen tritt jedoch eine durch hohe

---

88) Spiegel, Grammat. der Altbactrischen Spr. S. 328. 329.

89) Hier zeigt der Scholiast Mahîdhara seine Unkenntniss der Vedensprache; *prá* nimmt er gegen Accent und den Pada-Text mit dem folgenden *viruyá* als ein Wort und leitet *dadrire* gegen den Sinn und Sprachgebrauch von *dri* (= *drî*, *dar*) 'bersten' ab.

Wahrscheinlichkeit, ja, wie mich dünkt, Gewissheit, so sehr hervor, dass ich die andern für jetzt ganz übergehn zu dürfen glaube.

rire scheint mir nämlich aus *árire* entstanden, der 3ten Plur. Pf. red. Âtman. desselben Verbum *ar*, dessen Präsens und Imperfect die Endungen *rate*, *ranta* lieferte.

Die Benutzung des Perfects von *ar* zur Bildung des Perfects eines andern Verbum beruht auf derselben Anschauung, aus welcher die Bezeichnung der Perfecta pariphrastica vermittelst der Perfecta reduplicata von *as*, *bhú*, *kar* (*kri*) hervorgetreten ist, und steht in Analogie mit der Verwendung der Präterita von *as* 'sein' zur Bildung der Präterita (Aoriste) andrer Verba. Eben so findet auch die Einbusse des anlautenden *á* in der Zusammensetzung hier ihre Analogie. Wie *árire*, zsgstzt mit *vivid-*, *vivid-rire* bildet, so verliert auch die 3te Plur. Âtm. des Imperfects (oder Aorists nach der 1ten Form) *ásata* in der Verbindung mit *driç* ihr anlautendes *á* und es entsteht mit vortretendem Augment: *adrikshata*. Das *á* in *ásata* war eingebüsst, weil das in ihm enthaltene Augment vor die Zusammensetzung trat; der Einbusse des Augments folgte auch der Verlust des stammhaften *a* nach; ganz eben so wird das *á* in *árire* verloren, weil es die Reduplication enthält, die in den mit dieser Endung zusammenzusetzenden Basen erscheint, und auch hier folgt dem Verlust des reduplicativen *a* auch der des stammhaften.

Dass in der Endung der 3ten Pluralis Pf. red. von *ar*, nämlich *árire*, bestehend aus *a-ar-ire*, das Verbum *ar* selbst nochmals steckt, wird Niemandem auffallen, der mit den Bildungsgesetzen des indogermanischen Verbum vertraut ist. Ganz eben so tritt an ἔστω 3 sing. Imptvi von ἐς im Plur. die Endung σαν (ἔστωσαν), eigentlich 3 Plur. Impf. desselben ἐς; eben so ist im Latein in *essem*, *esses* u. s. w. an dasselbe *es* dessen Optativ (*sem* für *siem*) getreten; in *scrip-sissem* u. s. w. ist diese das Vb. *es* schon doppelt enthaltende Form an die verstümmelte Form des Pf. von *es* getreten, so dass in *-sissem* u. s. w. (vgl. fui-(e)ssem legi-(e)ssem) das Vb. *es* dreimal steckt. Auch die romanischen Sprachen haben sich nicht gescheut, die aus dem Vb., welches 'haben' bedeutet, entstandenen Bildungsexponenten mit den Stämmen dieses Verbum selbst zu-

sammenzusetzen; wie z. B. *o* für *ho* in italiänisch creder-ò eig. 'ich habe zu glauben' mit credere zusammengesetzt ist, so auch in avr-ò eig. 'ich habe zu haben' mit avere. Dem Wesen nach stimmt mit diesem Verfahren ganz das unsrige überein, wenn wir wie 'ich habe geliebt' so auch 'ich habe gehabt', wie 'ich werde lieben' so auch 'ich werde werden' sagen. In allen diesen Bildungen ist die materielle Bedeutung der dazu verwandten Wörter aus dem Sprachbewusstsein mehr oder weniger verdrängt und die formative an ihre Stelle getreten.

Imperativ des reduplicirten Perfects.

§. 46. Einige Beispiele dieses Imperativs habe ich schon Vollst. Gr. §. 837, 3 gegeben. Mit der hier behandelten Endung erscheint *dadriçrâm* 3 Plur. für *dadriç-ratâm* (vgl. §. 31) von *darç* (*driç*) 'sehen' (Pass.) im Ath.-V. XII. 3, 33 [90].

Plusquamperfectum.

§. 47. Im griechischen Medium bildet sich das Plusquamperfect aus dem Perfect durch Vortritt des Augments und Antritt der verstümmelten (sogenannten historischen oder sekundären) Endungen statt der organischeren, z. B. Perfect *τέτυψαι* Plusqpf. *ἐ-τέτυψο*. Dass dieselbe Bildungsweise einst auch für das Activ Statt fand, dass die hier herrschend gewordene periphrastische Bildung vermittelst Zusammensetzung mit dem Impf. von *ἐς* erst später eingetreten sei, zeigen mehrere Reste derselben wie *ἐ-πέπιθ-μεν ἐΐκ-την* (neben dem Medium *ἤϊκτο*) *ἐ-κέκραγ-μεν*, att. *ᾖσμεν ᾖστε* (von *εἴδω*) und *ἐ-μέμηκ-ον*, *ἐ-πέφυκ-ον*. Das Plqpf. tritt also in dasselbe Verhältniss zu dem Pf., wie das Imperf. zum Präsens im Griech. und Sanskrit, und wie der Conditional zum Futur. II. im Sskr.

Im Sskr. erscheinen nun mehrere ganz analoge Bildungen; allein da auch der Aorist der 3ten Form hier durch Reduplication, Augment

---

90) Zu einem Theile der Stelle vgl. Whitney zum Atharva-Veda-Prâtiçâkhya III. 34.

und die verstümmelten Personalendungen gebildet wird, ferner in dem Gebrauch dieser Formen kein solcher Bedeutungsunterschied hervortritt, dass man sie danach zu trennen im Stande wäre, so kann man über viele derselben zweifelhaft sein, ob sie in dieselbe Kategorie mit dem griech. Plqpf. zu stellen, oder als Aoriste der 3ten Form zu betrachten seien. Ich beschränke mich daher für jetzt darauf, in die erstre Kategorie nur solche Formen zu stellen, deren Reduplication, Verstärkung, oder Endung in zu enge Analogie mit den entsprechenden Elementen des Pf. tritt und in den Aoristen keine nachweisbare Analogie hat und schwerlich hatte [91]).

So rechne ich dahin die Form *áyes* (Rv. V. 2, 8) 'bist gegangen' oder vielleicht 'warst gegangen'; vgl. den Perfectstamm von *i* nämlich *iyi* z. B. in der 2ten sing. Par. mit der regelrecht verstärkten Form *iyetha* (Petersb. Wtbch.); mit Augment wird sie regelrecht zu *aiyi* und mit der Endung der zweiten des Imperfects und der regelrechten Verstärkung *áyes*. Sâyana fast sie als Impf. von *í*, welches ganz anomal wäre; wie das Petersb. Wtbch. sie nimmt, kann ich nicht angeben, da ich sie in ihm nicht finden kann. Diese Reduplication hat keine Analogie in dem Aorist der 3ten Form und die Verstärkung wäre hier gegen die Regel. Der letztre Umstand bestimmt mich auch *ádudrot* (Rv. II. 30, 3) von *dru* 'laufen' (Pfbasis *dudru*) hieher zu ziehen, vielleicht, 'er hatte angefallen'.

Wegen der sicher nur dem Perfect angehörigen eigenthümlichen Reduplication fasse ich ferner *ánarshat* (Taittir. Âr. 2, 9, vgl. Nirukt. II. 11) als Plqpf. von *arsh* (*rish*) 'fliessen', in der Pfbasis *ânarsh* (*ânrish*); es ist hier *a* vor der Personalendung eingetreten, wie ja auch in der 2ten Conj.-Cl. gegen die Regel in Formen von *ad, an, rud, çvas, svap*. Ganz analog erscheint *ânarchat* von *arch* (*rich*) 'gehen', Pfbasis *ânarch* (*ânrich*), im MBh. III. 16375.

---

91) Die Vermuthung, dass hier alte Plusquamperfecta zu erkennen sein, habe ich zuerst Vollst. Gr. S. 383. Anm. 2 ausgesprochen, vgl. A Practical Grammar of the Sscrit Lang. §. 186.

Wegen der nur im Pf. erscheinenden Verstärkung ferner *cacârît* von *car* 'gehen', Pfbasis *cacar*, aber in der verstärkten Form *cacâr* (Si. 1. 3. Parasm.), mit Einbusse des Augments, wie in den Veden und den die Vedensprache nachahmenden Schriften so oft, im Chand. Up. S. 265. Auch der Vokal î vor der Endung hat keine sichre Analogie im Aorist, dagegen oft in der 2ten Conj.-Cl. (vgl. die Flexion von *an*, *as*, *tu*, *brû*, *ru*, *rud*, *çvas*, *stu*, *svap*) und im Frequentativ. Aus letzterem Grund wäre ich auch geneigt hieher zu ziehen *djagrabhît* von *grabh*, Pfbasis *jagrabh*, von *grabh* 'greifen' Rv. VIII. 6, 17 und *dadharshît* von *dharsh* (*dhrish*), Pfbas. *dadharsh* (*dadhrish*), 'bewältigen' Rv. IV. 4, 3 = Vâj. S. XIII. 11; doch kann man auch zweifeln, ob der Grund dazu genügt.

Endlich ziehe ich dahin die uns speciell beschäftigenden Formen, welche auf *i-ran* auslauten; denn während im Aorist keine Form mit dem Bindevokal *i* mit Sicherheit nachweisbar, schliessen sich diese in dieser Beziehung dem Pf. red. an, wo die Form mit Bindevokal die vorherrschende und in der classischen Sprache die allein herrschende ward. Zugleich stimmen sie auch in der übrigen Gestaltung zum Perfect.

Die hieher gehörigen Formen sind *apeciran* Ath.-V. V. 18, 11 und ohne Augment *peciran* in der Kâç. zu Pân. IV. 4, 120 von *pac* 'kochen', in der geschwächten Pfbas. *pec*, in der entsprechenden 3ten Plur. Âtm. des Pf. *pec-ire*. Die Schwächung dagegen ist nicht entscheidend, da *aneçam* als Aor. von *naç* betrachtet wird und für organ. **ananaçam* steht, also dieselbe Schwächung zeigt. Allein ich glaube fast, dass, wenigstens auf dem jetzigen Standpunkt unsrer Kenntniss des Sskr., der Zweifel nicht unberechtigt ist, ob die indischen Grammatiker mit Recht in dieser Form einen Aorist sahen, ob sie nicht vielmehr eigentlich ebenfalls hieher gehört. Die Bedd. aller Präterita laufen in den Veden so untereinander, verschlingen sich selbst mit dem Präsens und mit Modis, dass bei der grammatischen Anordnung des Sskrit eine so vereinzelt, neben dem entschiedenen Aor. *anaçam*, in die classische Sprache hinübergerettete Form, zumal da man die wichtigsten alten Formen in der Grammatik ganz unbeachtet liess, leicht für Aorist genommen werden konnte.

Ferner gehört hieher *ajagmiran* von *gam* 'gehen' Rv. X. 27, 15;

auch hier stimmt die übrige Conformation mit dem Pf. red. (vgl. 3 Pl. Par. *jagm-us*) überein und ganz entsprechend erscheint als 3 Plur. Âtm. *jagmire* Rv. VI. 19, 5.

Aus denselben Gründen gehört hieher *acakriran* von *kar* (*kri*) 'machen' Rv. VIII. 6, 20; auch hier entspricht im Pf. *cakr-ire*.

V. Spuren dieser Endungen in den verwandten Sprachen.

§. 48. Im Pâli erscheint neben der Endung der 3ten Plur. Âtm. *ante* auch die Endung *are* in *socare* von *suc* = sskr. *çuc* 'sich betrüben', *lajjare* vom sskr. Vb. *lajj* 'sich schämen' und *pajjare* vom sskr. Vb. *pad* im Präsensthema *padya* 'gehen'. Fr. Müller [92]) betrachtet *are* als eine bloss phonetische Umwandlung von *ante* vermittelst des Uebergangs des dentalen *t* in das linguale und des letzteren in *r*. Allein der Ausfall des *n* ist dabei nicht erklärt und der Uebergang des lingualen t in *r* ist von ihm im Pâli nicht nachgewiesen. Mir scheint die Annahme daher sehr zweifelhaft und ich möchte kaum Bedenken tragen unsre Präsensendung *re* hier zu erkennen, welche unmittelbar an das Präsensthema auf *a* trat, während sie sich in dem vedischen *arhire* (§. 30), wie in den übrigen Präsensformen dieser Art, durch Bindevokal *i* anschloss, vor welchem der Auslaut des Präsensthema (*arha-*) nach vielen Analogien eingebüsst ward.

§. 49. Im Zend wird ganz unverkennbar die §. 30 erwähnte ved. Form *çere* (für gewöhnliches *çerate*) regelrecht in *çôirê* (Ysht X. 80) reflectirt [93]). Bezüglich des *ôi* für sskr. *e* vgl. die Flexion des Potential z. B. zend. *apa-barôis* mit sskr. *bhares*; wegen zend. *ê* für sskr. *e* z. B. zend. *imê* = sskr. *ime* [94]).

---

92) Beiträge zur Kenntniss der Pâli-Spr. I. (Sitzungsber. d. Wien. Ak. der Wissensch. hist.-phil. Cl. Bd. XVII. 1867, bes. Abdr.) S. 10.

93) vgl. Spiegel's Uebersetzung in 'Avesta' Bd. III. S. 92, 80.

94) s. Spiegel Gr. d. Altbactr. Spr. S. 21.

Auch *çarerê* (Yšht XVII. 10) könnte vielleicht Anspruch machen, hieher gezählt zu werden, allein die Leseart und die Bedeutung ist zu unsicher, als dass ich ein Urtheil darüber abzugeben wagen möchte [95].

Wenn *câkhraren* Vd. IV. 128 Sp., 46 W. die richtige Leseart [96], dann erinnert es auffallend an ved. *acakriran* in §. 47. Allein Westerg. hat *câkhrarê* in den Text genommen [97].

Vielleicht möchte bei dem entschiedenen Nachweis von *re* in *çôirê* die Nothwendigkeit einzutreten scheinen, die Behandlung der zend. Endung *âirê* (Bd. XIII. dieser Abhandlungen, S. 64 ff., bes, Abdr. S. 28 ff.) zu retractiren; allein die Länge des *â* scheint mir auch jetzt noch gegen eine Identification ihres *rê* mit dem sskr. zu entscheiden. Beiläufig bemerke ich dass Spiegel's Altbactr. Gr. S. 247 irrig *âoṅhairê* mit kurzem *a* giebt; Ysht X. 45, die einzige Stelle, die Justi dafür citirt, hat, wenigstens bei West. ohne eine Variante, *âoṅhâirê* mit langem *â*.

§. 50. In allen übrigen verwandten Sprachen habe ich auch nicht die geringste Spur dieser Endungen gefunden, so dass ihre Entstehung und Verwendung nur dem Arischen Zweige des Indogermanischen Stammes angehört.

N a c h t r a g: S. 119 Z. 3 ff. ist zufällig vergessen worden zu bemerken, dass Rigv. VI. 2, 6 im Ath.-V. XVIII. 4, 39 wiederkehrt und zwar mit der Corruption *ûrnotu* für *rinvati*. Diese Corruption beruht augenscheinlich zum Theil auf ungenauer Aussprache, *ûrn* für *rin* (wohl aus *ur* für *ri*) und *o* (wohl aus *u*) für *va* und weist auf die mündliche Ueberlieferung der Vedenhymnen hin. Der auf diese Weise corrumpirten Form (*urnu*-) wurde dann eine grammatisch verständliche Form (*ûrnotu*) gegeben.

S. 129, Z. 2 v. unt. füge man hinter 19 hinzu: und Vâj. S. XIII. 7.

---

95) vgl. Justi Altbactr. Wtbch. unter *çi* und *yôçarerê*; Spiegel 'Avesta' III. 162, 10.

96) vgl. Spiegel Gramm. d. Altb. Spr. 251.

97) vgl. auch die Vv. bei ihm.

Abhandlung über die geschichtliche folge der Semitischen sprachen.

Dritte sprachwissenschaftliche abhandlung

von

H. Ewald.

Vorgetragen in der öffentlichen sizung am 3. December 1870.

Die zwei früheren *sprachwissenschaftlichen abhandlungen* welche ich in den jahren 1861 und 1862 der K. Ges. der Wissenschaften vorzulegen die ehre hatte, begannen die sprachwissenschaft selbst so wie sie alle menschlichen sprachen ihrer geschichte und ihrem innern wesen nach zusammenfassend in unsern tagen gegründet werden muss, auf solchen festen grundlagen aufzubauen welche sich mir längst als die zuverlässigsten ergeben hatten. Es wurde gezeigt dass es zwar nochnicht an der zeit sei die lezte entstehung aller menschlichen sprache und die zertheilung aller der vielen sprachen aus éiner quelle wissenschaftlich zu beweisen, da die wissenschaft immer zwischen dem was sich bis jezt nur als wahrscheinlich ahnen und vorausschauen und dem was sich überzeugend beweisen lässet streng unterscheiden muss; dass wir heute aber allerdings schon einen höchst bedeutenden schritt über alle bisjezt herrschende unsicherheit hinaus wagen können, welcher auf allen seiten dieses weiten gebietes glücklich zurückgelegt uns zugleich dem lezten uns hier vorgesteckten ziele schon sehr nahe bringen wird. Das ist die genaue zusammenstellung der großen sprachstämme in welche sich alle die besondern sprachen zusammenfassen, und die erkenntniss ihres gegenseitigen verhältnisses zu einander, einschließend die frage ob sie in einem ursprünglichen zusammenhange stehen oder nicht. Dies ist ein unternehmen welches, früher kaum in seinen ersten anfängen und nur höchst zerstreut versucht, in unsern tagen noch nie weder gründlich angefangen noch mit bedeutenden erfolgen belohnt war, in jenen zwei abhandlungen aber mit

vieren der wichtigsten sprachstämme, dem Nordischen (Türkischen) Mittelländischen (Indo-Europäischen) Semitischen und Koptischen begonnen wurde und zum ersten male zu den fruchtbarsten ergebnissen hinführte. Wie das so begonnene auf demselben wege weiter fortzusezen sei, wurde schon dort in seinen hauptzügen vorgezeichnet, auch eine nähere andeutung der fortsezung in derselben richtung gegeben. Leider aber wurde ich gerade seit der neige des j. 1862 durch eine menge völlig unvorhergesehener zeitereignisse und drängender geschäfte der verschiedensten art die fortsezung so bald und nach der dort angedeuteten richtung hin zu geben verhindert [1]: und jezt wo ich einige muße an der ganzen großen aufgabe fortzuarbeiten wiedergewinne, scheint es mir nothwendig zuvor eine andre abhandlung einzuschalten welche manche der über diesen dingen ferner zeiten und unbekannter mächte liegenden finsternisse zu zerstreuen wohl geeignet sein mag.

Denn die so weitreichenden wichtigen ergebnisse welche ich in jenen beiden abhandlungen niederschrieb, stehen mir zwar heute noch immer só fest dass ich an ihnen auch beim besten willen jezt nichts zu bessern wüsste. Sie standen mir schon in den jahren 1861 und 1862 da ich sie niederschrieb, als durch die stets fortgesezten bemühungen und erfahrungen aller meiner sprachlichen arbeiten gewonnen fest; und seit-

1) Indessen suchte ich in anderer weise einzelne bruchstücke des einmahl angefangenen werkes auch durch die aufgabe von Universitätspreisfragen zu fördern, aus welchem bestreben die zwei abhandlungen hervorgingen: *Die Bildung des Coptischen Nomens* von *Veit Valentin* aus Frankfurt a. M. Göttingen 1866; und *De pluralium linguae Arabicae et Aethiopicae formarum omnis generis origine et indole* scripsit et *Sibawaihi capita de plurali* edidit *Hartwig Derenbourg* Parisiensis, Gottingae 1867. Ich nenne diese beiden kleinen schriften hier absichtlich, da sie in diesen gesammten kreis gehören und der gegenstand der zweiten in dieser meiner abhandlung weiter unten noch ganz besonders berücksichtigt wird. H. Derenburg's buch wie es hier erschien, enthält vorzüglich nur den ersten Arabischen druck der ihres alters und ihrer reichhaltigkeit wegen wichtigen abschnitte über die Arabische mehrheitsbildung in Sibawaihi's werke; seine eigne abhandlung welche hier nicht erscheinen konnte, wurde dann etwas später im *Journal asiatique* veröffentlicht.

dem ist mir durch weitere erforschungen dieser allerdings schwierigen gegenstände ihre gewissheit, wäre es möglich, nur noch gewachsen. Auch ist von keiner seite irgend etwas verständiges gegen sie eingewandt[1]: und gewiss wird auch in zukunft jede weitere sichere erforschung und erkenntniss von ihnen ausgehen müssen. Allein die sprachwissenschaft selbst, versteht man sie nach ihrem ganzen umfange ohne welchen sie stets etwas höchst unvollkommnes und zweifelhaftes bleiben wird und nach den hohen aber schwierigen aufgaben welche sie wahrhaft lösen muss, ist auch heute noch immer unter uns bei weitem nicht dás was sie seyn sollte, wenn auchnur die lauten ruhmesworte welche man darüber so oft hört irgendeinen sicheren grund haben sollen. Unsere zeiten fühlen auch nach der seite dieser besondern wissenschaft hin wenigstens unklar und dumpf sehr wohl dass noch grösseres und sichereres als alles was in den früheren jahrhunderten versucht und erreicht wurde jezt erstrebt werden müsse: allein wie wenig entspricht bisjezt die sichere that dem willen welcher unklar, und die unermüdliche reine arbeit dem streben und sichrühmen welches unrein bleibt! Noch immer sind es doch im wesentlichen nur die mit dem Lateinischen und Griechischen näher zusammenhangenden sprachen denen man an den meisten orten eine nähere rücksicht zuwendet, während man längst gelernt haben sollte gerade den bis jezt weniger sei es bekannten oderauch beachteten weiten gebieten menschlicher sprache die sorgfältigste beachtung zu widmen: und so gewinnt man keine richtige übersicht über das gesammte so ungemein bunte und vielgetheilte gebiet, und vernachlässigt dagegen so vieles von dem richtigsten und wichtigsten was schon sicher erkannt ist. Da nun diese ganze wissenschaft auf der einen seite etwas uns selbst im eignen leben immer ganz nahes und scheinbar klares, auf der andern fragen der entferntesten zeiten und völker und erscheinungen der schwierigsten erkenntniss umfasst, so erhalten sich hier nicht nur

---

1) Es genügt hier deshalb auf die *Gött. Gel. Anz.* 1863 s. 1961—1975 zurückzuweisen. Ich bemerke nur dass dort s. 1968 z. 16 statt *Vormeinung* richtig *Vorneigung* zu lesen ist.

alte vorurtheile und unkenntnisse länger, sondern bei der übeln hast und zerfahrenheit gerade unserer neuesten zeiten dringen auch neue schädliche irrthümer in menge ein und erhalten sich leicht zäher wenn sie irgendeinem sonst schon in ihnen mächtigen übeln antriebe schmeicheln.

Da scheint es mir nun nüzlich einmahl wie ein etwas leichteres zwischenspiel einzuführen und einen gegenstand zu behandeln der nicht bloß so wie dort in einem so weit entfernten schon halb übergeschichtlichen gebiete über allen den einzelnen sprachen schwebt, und der doch auch auf jenes gleichsam schon jenseitige land seine breiten strahlen zurückwerfen und damit zur näheren begründung der ganzen sprachwissenschaft ebenfalls einen guten beitrag geben kann. Wir können nämlich jezt zwar schon ziemlich genau erkennen welche einzelne sprachen alter und neuer zeit zu einem bestimmten und wohl zu unterscheidenden sprachstamme gehören, aus welchem sie sich erst abgezweigt haben und dann im verlaufe der jahrtausende immer weiter unter sich auseinander gegangen sind. Obgleich auch darin heute noch vieles zu thun übrigbleibt, wenn wir die verzweigung und verästelung aller der sprachen der gesammten erde völlig sicher verfolgen wollen; namentlich bei den Afrikanischen Amerikanischen und Polynesischen sprachen. Allein wenigstens bei dreien der von mir in der zweiten abhandlung zusammengestellten vier sprachstämme kennt man heute den umfang der jedem einzelnen sprachstamme entkeimenden geschichtlichen sprachen im Ganzen sehr wohl, schliesst man nämlich von den vieren den Koptischen aus dessen weitere verzweigung in Afrika noch genauer zu untersuchen übrigbleibt. Nun aber ist es garnicht so leicht zu verstehen und nachzuweisen wie die einzelnen sprachen eines sprachstammes aus ihm sich hervorbildeten, welche von ihnen nachdem sie aus ihm hervorgegangen waren und sich schon in einer bestimmteren gestaltung ausgebildet hatten am frühesten zu einer unveränderlicheren bestimmten fassung und gestalt gelangten, und welche erst vielleicht nach manchen anderweitigen umwandelungen in die feste gestalt gegossen wurden in welcher sie durch irgend eine mächtig einwirkende ursache endlich sich gerade so gestaltet erhielten wie wir sie jezt geschichtlich vor unsern

augen sehen. Daß alle die besondern sprachen welche demselben stamme entkeimen gerade so wie sie uns geschichtlich entgegentreten schon in jener urzeit waren in welcher sie aus dem gemeinsamen stamme sich trennen konnten, ist nach dem geseze aller geschichtlichen bildung weder ansich leicht zu denken, noch bestätigt es sich durch die unzweideutigsten einzelnen geschichtlichen merkmale welche uns vor augen liegen oder die wir wenigstens sicher auffinden können wenn wir uns darum bemühen. Wie also, in welcher geschichtlichen folge, und nach welchen sei es innerlich fortwirkenden oder von außen mächtig hinzutretenden antrieben die einzelnen sprachen eines stammes aus ihm hervorgebildet seien, das zu untersuchen und soviel es heute irgend möglich ist genau zu erkennen gehört nicht bloß unausbleiblich in das bereich der sprachwissenschaft, sondern vermag in ihr auch über vieles sonst schwerer zu verstehende ein willkommnes licht zu verbreiten.

Denn sofern es hier wenigstens zunächst genügt die sprachen eines einzelnen sprachstammes zu verfolgen und alles hiehergehörende obwohl in uralte zeiten zurückgehend doch schließlich in die uns bekannteren zeiten aller geschichte ausmündet, sind solche fragen leichter zu behandeln als dort wo es sich darum handelt die sprachen der verschiedensten sprachstämme unter ihre rechten häupter zusammengebracht wieder, so weit es möglich, einem höhern haupte zu unterwerfen und damit in einen schon halb rein übergeschichtlichen kreis hinaufzusteigen. Auch stößt man hier nicht auf so ungeheure wendungen und umwälzungen in aller bildung wie die sind denen man dort begegnet und die erst die verschiedenheit der sprachstämme selbst bedingten. Dennoch aber findet man hier manches und sehr wichtiges von ähnlicher art, wennauch dem schon gegebenen festeren grunde und dem engerbeschränkten raume zufolge verhältnißmäßig viel schwächeres. Auch hier sehen wir die urgestalt durch bestimmte einwirkungen in eine steigende menge neuer fester gestalten sich vermannichfaltigend, welche zwar nirgends die züge der urgestalt gänzlich verlassen und so unter sich eine höhere gleichheit bewahren, aber von denen jede doch wieder eine in ihrem ganzen übrigens durch die höhere gleichheit mit den verwandten bedingten baue

sehr eigenthümliche ist. Diese unähnlichkeiten der verwandten sprachen unter einander ergeben sich aber (und gerade das ist hier so wichtig) nicht etwa als solche veränderungen welche die bloße verwitterung der zeit und die räumlichen ortstrennungen herbeiführen: es fehlt zwar auch an diesen nicht, aber sie verändern mehr nur die oberfläche der gestalten, und können so große und so tief eingreifende wechsel nicht erzeugen. Vielmehr müssen wir auch hier das eintreten neuer *sprachmächte* erkennen welche zur rechten zeit neue ansäze und triebe in diesen sprachen bedingten und sie dadurch in neue gestalten ergossen. Wir haben das wesen und die hohe geschichtliche bedeutung der sprachmächte in den früheren abhandlungen erläutert: daß sie auch hier wiederkehren, ist um so lehrreicher je deutlicher dort bewiesen wurde welche tiefe wirkung sie nicht bloß auf das uranfängliche sondern auch auf das geschichtliche leben der sprachen üben.

Aber wenn uns in solcher weise die betrachtung der verwandten sprachen desselben stammes lehren kann daß jene selben machtvollen grundantriebe welche bei der ausbildung der verschiedenen sprachstämme wirkten, auch wiewohl verhältnißmäßig schwächer bei der vermannichfaltigung der im Alterthume entstandenen verschiedenen sprachen eines einzelnen stammes thätig sind: so begreifen wir welches licht aus diesem uns geschichtlich näher liegenden gebiete auf jenes schon halb übergeschichtliche zurückfällt. Nun ist es zwar ansich nicht anders zu erwarten als daß dieselben mächte welche in den ersten urgebilden am gewaltigsten wirkten, auch wiewohl schon beschränkter und insofern schwächer in den späteren vielfach thätig werden ihre bestimmtere gestalt zu schaffen und zu erhalten. Allein daß dieses wirklich so in den einzelnen geschichtlichen sprachen eintreffe, und wie es bei den einzelnen fällen zutreffe, das in seiner gewissheit aufzuweisen ist ein hauptzweck dieser dritten abhandlung. Und wir dürfen hoffen dass sie auch abgesehen von dem besondern nuzen welchen sie durch die behandlung eines früher noch nie so behandelten gegenstandes gewähren kann, nicht wenig dázu helfen werde die in den beiden vorigen abhandlungen aufgestellten wahrheiten weiter zu bestätigen.

Es ist uns nämlich nicht bekannt daß alle die sprachen eines der alten großen und weiten sprachstämme in unserer zeit schon so wie wir eben das vorbild dazu entwarfen behandelt seien [1]). Und doch kann eine solche untersuchung und daraus hervorgehende neue erkenntniss uns auch abgesehen von den oben erwähnten vortheilen vielen nuzen bringen. Denn ist bei den sprachen, sehen wir einen augenblick von dem über aller uns bekannten geschichte hinausliegenden ursprunge und dem ewigen wesen der menschlichen sprache selbst ab, alles was ihre mannigfaltigkeit und verschiedenheit betrifft rein geschichtlichen wesens und werthes (ein schwerwiegender saz, welchen ich als das ergebniss aller genaueren erforschungen betrachte), so leuchtet ein welchen nuzen es bringt wenn wir die große geschichte aller sprachen desselben stammes in einer richtigen folge herstellen können. Wir vermögen erst dann jede einzelne sprache von der ersten zeit an aus welcher wir sie kennen auf die ihr im kreise aller anderen gebürende geschichtliche stelle zu sezen: was uns unter anderem auch vor einer menge von irrthümern zu verwahren dient in welche man bei der vergleichung der verwandten sprachen und ihrer erklärung sonst so leicht fällt und schon so oft gefallen ist. Wir vermögen ferner erst dann mit der sprachengeschichte auch die gesammte völkergeschichte in einen sichern zusammenhang zu bringen und damit aus der sprachwissenschaft alle die wichtigen beweise für die allgemeine geschichte der entferntesten zeiten der menschen und der völker zu ziehen welche sie geben kann. An der herstellung aber einer solchen geschichte des ursprunges aller sprachen desselben stammes dürfen wir nicht verzweifeln sobald wir nur die rechten mittel anwenden welche uns dazu dienen. Diese reicht uns vor allem die sorgfältige vergleichung aller stammverwandten sprachen, aber nicht die welche bloß die äußere gestalt jeder einzelnen oder die einzelnen worte in betracht zieht, sondern die welche durch vielfache übung im erforschen aller

---

1) *Bopp*'s so ungemein ausführliche *Vergleichende Grammatik* enthält nichts dieser art; was aber einer meiner schon verstorbenen besten schüler *Aug. Schleicher* nach dieser seite hin versuchte, habe ich hier nicht raum zu beurtheilen.

sprachstoffe schon sicher genug begreift wie sich alle sprachenbildung fortbewegt. Die vollständigste rücksicht auf alle in einem solchen kreise verwandten sprachen ist dabei außerdem höchst nothwendig: übersieht man dabei auchnur ein zwischenglied welches noch auffindbar ist, so bleibt alles weit unsicherer als nöthig ist. Nimmt man alsdann die mannichfachen merkmale und beweise hinzu welche uns die sonst bekannte geschichte geben kann, und zeigt sich daß diese anderweitigen spuren mit jenen aus dem inneren wesen der sprachen zu erkennenden vollkommen übereinstimmen, so läßt sich hier eine allseitige sicherheit erreichen welche das ächte kennzeichen aller wissenschaft ist.

Wir wählen aber hier den Semitischen sprachstamm aus, weil sich bei ihm eine solche geschichtliche folge aller zu ihm gehörenden sprachen schon heute mit der eben erwähnten allseitigen sicherheit beweisen läßt. Der grund davon liegt nicht sowohl dárin daß der umfang welchen dieser sprachstamm im Alterthume ausfällte etwas geringer ist als dér welchen der Mittelländische und noch mehr der Nordische damals bedeckte: denn dieser etwas geringere äußere raum wurde gerade schon im frühesten Alterthume durch eine größere regsamkeit und feinere bildung der Semitischen völker bunter zertheilt, sodaß die einzelnen hauptsprachen in ihm wennauch nicht ganz so weit wie in jenen räumlich ausgedehnteren sprachstämmen doch weit genug von einander abstehen. Der grund liegt vielmehr in zwei hier von verschiedenen seiten aus zusammentreffenden ursachen. Von der einen seite ist der Semitische sprachstamm selbst zwar, wie in der vorigen abhandlung s. 55—65[1]) bewiesen ist, der jüngste unter den dort zusammengestellten vieren, aber auch derjenige unter ihnen welcher durch eine art eigenster neuer anstrengung sich aus den tiefsten wurzeln aller sprachbildung am meisten selbst verjüngt hat. Er gibt uns das bild und muster der kräftigsten neuschöpfung, so weit eine solche mitten im laufe der längst gegebenen und schon hoch ausgebildeten schöpfung menschlicher sprache möglich ist: und er steht dárin ganz einzig und unvergleichlich da. Aber wie er in

1) nach dem besondern abdrucke welcher hier überall vorausgesezt wird.

solcher weise aus einer gewaltigen erschütterung und neuen kraftvollen fassung aller früheren gestalt menschlicher sprache hervorgegangen seyn muss, so hat er allen merkmalen zufolge auch in seiner späteren entwickelung lange noch einzelne plözliche umwandelungen stärkerer art erfahren, welche seine gestalt immer merkbarer veränderten: dies hängt gewiß nicht bloß mit den wanderungen seiner sich unter einander gewaltig bedrängenden vielerlei völker sondern auch mit der ungemeinen geistigen beweglichkeit und bildsamkeit derselben zusammen welche wir in ihrer geschichte so früh verfolgen können. Durch alles das hat sich denn in der geschichtlichen reihenfolge der sprachen dieses stammes wennauch in beschränkteren und schwächeren weisen etwa dasselbe wiederholt was wir in den vorigen abhandlungen bei der bildung der sprachstämme selbst bemerkten; und insofern ist die geschichte der folge der Semitischen sprachen nicht bloß nach rückwärts hin so lehrreich, sondern auch an sich leichter zu verfolgen, erkennt man hier nur nach den grundgesezen der entwickelung aller menschlichen sprache den richtigen anfang und die daran sich schließenden immer weiter führenden stufen der umwandelungen. — Von der andern seite haben wir gerade bei diesem sprachstamme aus dem früheren und späteren Alterthume auch eine reichere menge anderweitiger geschichtlicher zeugnisse über das daseyn und sich fortranken seiner großen zweige, welche wenn man sie richtig zu finden weiß die auf jener seite klar gewordenen ergebnisse bestätigen können.

Diese ganze untersuchung dient demnach nicht bloß dázu um zu sehen wie diejenige ursprache welche wir die Semitische nennen können, in dem nach vielen jahrtausenden schon des Alterthums zu schäzenden laufe ihrer weiteren entwickelung ihre äußere gestalt immer weiter wechselte, bis sie auf dieser stufe in der einen auf jener in der andern festen gestalt stehen blieb und so in immer neuen kernhaften gestalten eine immer weitere veränderung durchlief. Sie hilft uns auch nicht bloß eine menge schädlicher vorurtheile und irrthümer zu vermeiden, welche zumtheil sich schon früher als einer sichern erkenntniß und beurtheilung von tausend einzelnheiten nachtheilig gezeigt haben, zumtheil künftig viel-

leicht noch nachtheiliger wirken würden. Sie nüzt uns vielmehr auch nach einer seite hin welche oben kaum erst etwas näher angedeutet wurde und die doch höchst wichtig ist. Denn sind die wandelungen welche so das Semitische von stufe zu stufe erfuhr, nicht bloß die (um so zu sagen) gemeinen wechsel welche jedes einmal in die leibliche sichtbarkeit hervorgetretenes ding als ein wieder vergängliches oder doch veränderliches des alters wegen zu dulden hat, sind es vielmehr solche welche bei der immer fortlebenden bildungskraft menschlicher sprache in gewissen zeiten durch eine tiefere berührung und anstrengung dieser kraft wie in neuen schöpfungen sich erhuben und zu neuen sprachmächten wurden, so begreift man daß sie mit dem gesammten leben und weben der sprache zusammenhangen und uns in die geheimnisse des wesens aller menschlichen sprache hineinführen können. Sie sind also eine entferntere fortsezung der ursprünglichen sprachenschöpfung, neue schläge der aller menschlichen sprache eigenthümlichen lebenskraft, aber nicht so leichter und zerstreuter art wie sie auch sonst oft heute noch immer vorkommen, sondern den ganzen sprachleib gewaltiger berührend und nach einzelnen seiten hin durchgängig umgestaltend, um dieses oder jenes grundbedürfniss der sprache entweder deutlicher oder doch kürzer und gefälliger zu befriedigen. Wir werden so bald näher sehen daß es sich hier um einige der an bedeutung wichtigsten aber auch schwierigsten stücke des baues aller Semitischen sprachen handelt, welche in unsern zeiten vielfach unrichtig verstanden sind, während sie in ihrem ächten lichte zu erkennen schon längst ein bedürfniss unsrer heutigen wissenschaft ist.

Nun hat man zwar schon früher die eine oder die andre der Semitischen sprachen für die älteste gehalten, als wären aus ihr die übrigen irgendwie zufällig später hervorgegangen. Man hat das Hebräische dafür gehalten, aber nur einem irrthume folgend welcher sich um die höhere geltung der sprache des A. Ts. und die erklärung einiger stellen in ihm drehet, der aber heute keiner widerlegung mehr bedarf. Andere zogen vor das Aramäische oder Chaldäische dafür zu halten: doch auch dies entsprang so wie es früher gemeint war einem irrthume der sich

nur in anderer weise um ein mißverständniß des A. Ts. drehte[1]) Sind diese beiden vorstellungen älteren ursprunges, so wurde es in neueren zeiten umgekehrt desto beliebter das Arabische für die mutter aller der ihm verwandten sprachen zu halten und die eigenthümlichkeiten dieser aus denen jenes zu erklären. Allein waren jene beiden vorstellungen ziemlich harmlos und schadeten nicht viel, so mußten aus dieser dritten eine menge der schwersten irrthümer und fehler entspringen, da wir unten sehen werden daß das Arabische vielmehr gerade die späteste aller hier zur erwägung kommenden sprachen ist. Allein die urheber jener drei vorstellungen kannten nicht einmal den umfang der Semitischen sprachen hinreichend; und jede dieser drei vorstellungen ist nicht besser als die dass das Sanskrit die mutter aller Mittelländischen sprachen sei, wie man irrthümlich vor 40—50 jahren meinte während ich schon damals diese ansicht verwarf.

Das ergebniss aller hieher gehörenden untersuchungen ist vielmehr daß das Semitische nacheinander durch fünf sehr verschiedene stufen hindurch ging, auf deren jeder es in einer eigenthümlichen gestalt als eine besondere sprache weiter ausdehnung stehen blieb, und zwar auf jeder aus einem besondern grunde welcher unten näher erklärt werden soll. Wir müssen diese fünf großen und weiten gestaltungen welche dieser sprachstamm durchlief, hier der deutlichkeit und kürze wegen mit besondern namen bezeichnen, können dies aber bei zweien von den fünfen nur indem wir namen aufstellen welche auf den ersten blick neu und willkürlich scheinen, die aber doch auch schon ansich deutlich genug seyn können und deren begründung unten bei jedem an seinem orte folgen wird. Und so nennen wir diese fünf Semitischen sprachbildungen: 1) die *Aramäische*; 2) die *altAethiopische*; 3) die *altHebräische*; 4) die *Südsemitische*; 5) die *Arabische.* Wir werden aber unten sehen wie alle die sonst noch als Semitische bekannten sprachen auf einer dieser fünf stufen entstanden. Dabei erwähnen wir das Assyrische der Keilschriften nur kurz, weil dieses noch nicht sicher und vollständig genug entziffert

1) Wie dieses mißverständniß sich bildete, ist in der *Geschichte des v. Israel* I. s. 551. IV. s. 640 hinreichend erläutert.

ist um ihm hier schon seine genaue stelle anweisen zu können: wird seine lesung in allen einzelheiten hinreichend zuverlässig, so wird es sich in seinen ächten zusammenhang schon richtig einfügen lassen. Wir übergehen hier ebenfalls die mannichfachen neuesten Semitischen mundarten welche erst aus den großen alten Semitischen sprachen entstanden: ihre entstehung ist bekannt genug, aber auch von ganz anderer art; und niemandem der das bei den bildungen dieser fünf sehr verschiedenen stufen unten zu erläuterde wohl begreift, wird es einfallen ihre entstehung und ausbildung der jener sprachen gleichzusezen, da sie vielmehr nur der entstehung der Romanischen sprachen aus dem Lateinischen gleicht.

Wir werden jedoch diese fünf stufen aller Semitischen sprachbildung zunächst nur rein sprachlich und nur den hier waltenden allgemeinen sprachgesezen gemäß aufweisen, da eben dieser beweis der der sache selbst nach wichtigste und entscheidendste, auch der am leichtesten in seinem eignen großen zusammenhange verstehbare ist. Erst nachher werden wir zeigen wie vollkommen damit auch alle die äußeren geschichtlichen merkmale und zeugnisse zusammenstimmen. — Uebrigens aber denke ich die erläuterung des gesammten gegenstandes hier nur zu vollenden, da ich vieles einzelne davon schon in früheren schriften berührte.

1. *Die Aramäische bildung.*

Nehmen wir alle solche stücke Semitischer sprachbildung zusammen welche den unumstößlichen tiefen grund oder den unzerstörlichen festen leib des Semitischen selbst ausmachen, die daher auch in allen den einzelnen Semitischen sprachen im wesentlichen gleichmäßig wiederkehren und sämmtlich schon in jener entferntesten urzeit dieses Ganze bildeten welches wir kennen. Dann begreifen wir dass das Aramäische in seinem baue nur eine einzige aber desto durchgreifendere und gewichtigere eigenthümlichkeit hat wodurch es sich von allem scharf unterscheidet was sonst Semitisch heißt. Das ist die anhängung eines *-â* an das nennwort wodurch der in hergebrachter kunstsprache sogenannte *status nominis emphaticus* sich bildet. Was aber dieser hergebrachte kunstausdruck wirklich bedeute und woher dieses so kurze und so häufige *-â*

selbst komme, ist von der einen seite so dunkel von der andern so äusserst wichtig, dass wir von der feststellung einer sichern antwortauf diese fragen nothwendig hier ausgehen müssen.

Die zur umbildung eines wortes dienenden laute stumpfen sich bekanntlich, je häufiger sie sind (und keine endung eines nennwortes ist im Aramäischen häufiger als diese), desto stärker ab; sodaß es oft sehr schwer wird ihren ursprung wiederzuentdecken. Wie ganz verschieden muß doch dies *-â* ursprünglich von jenem *-â* gelautet haben welches im Aramäischen das weibliche nennwort bezeichnet, oder von jenem *-â* welches (wie noch besonders weiter unten zu erwähnen ist) im Semitischen den Accusativ bezeichnen konnte! Die völlige verschiedenheit der bedeutungen welche in einer solchen gleichlautenden wortendung liegt, muß uns in solchen fällen leiten auch den ursprünglichen lauten welche jeder dieser bedeutungen entsprechen auf die spur zu kommen. Nun aber bedeutet diese endung im Aramäischen zwar nicht durchaus (wie bald weiter erhellen wird) aber doch einem großen theile nach dasselbe was wir in unsern sprachen als den *Artikel* zu bezeichnen uns so allgemein gewöhnt haben. Der Artikel ist aber in allen sprachen welche ihn gebrauchen ein sehr ursprüngliches wort, ein fürwort nämlich mit hinweisender bedeutung welches sich mit dem nennworte welches er hinweisend hervorhebt immer enger verbinden ja allmälig mit ihm wie verschmelzen kann. Wir haben daher alles recht anzunehmen daß dieses *-â* im Aramäischen wesentlich mit demselben Semitischen Artikel gleichbedeutend sei welchen wir unten in anderen Semitischen sprachen nach einer neuen und späteren sprachbildung als dem nennworte *vorangesezt* erblicken werden, und daß es demnach aus *al-* oder aus einem diesem *al-* an bedeutug wesentlich gleichen *-an* verkürzt sei. Wenn wir hier als seine ursprünglichen laute *-an* oder *-ana* für richtig halten, so wird sich das im verfolge dieser abhandlung immer sicherer ergeben: vorläufig aber weisen wir auf folgende erscheinung hin. Unstreitig ist dies sich anhängende fürwörtchen dasselbe welches sich in dem alten Aramäischen zusammengesetzten ܗܳܢܳܐ *dieser* erhalten hat: dieses ܗܢܐ bedeutet im Aramäi-

schen dasselbe was im Arabischen فذا besagt und ist auch wesentlich ebenso zusammengesezt; die weichere aussprache *-na* ist also nur in eben dieser zusammensezung aus der ursprünglichen aussprache *dâ* für das persönliche fürwort (Hebr. זֶה) entstanden, steht aber der bedeutung nach diesem gleich.

Ein kräftig zurückweisendes *dér* oder *ér* konnte aber in den ursprachen auch den sinn einer *person* oder (was dem begriffe nach dasselbe ist) eines *Selbst* sezen, wie sich leicht näher erweisen läßt[1]). Denn sehen wir uns dabei weiter um, so kann es keinen zweifel haben daß dieses selbe wörtchen in einem andern zusammenhange auch zu einer lezten festen ausbildung des person-fürwortes angewandt wurde. Wir finden dieses so vorangestellt in den fürwörtern der zwei ersten personen אָנֹכִי und אַתָּה, welche auf diese weise die ursprüngliche gleichheit ihrer zweiten hälfte mit dem Mittelländischen *ak* (*ich*) und *tva* (*du*) umso deutlicher darlegen; wie wenig aber diese voranstellung von allem anfange an nothwendig war, lehrt uns das Mittelländischen dádurch daß ein offenbar dem *an-* entsprechendes *-am* in diesem sich vielmehr hinten anhängt[2]). Allein weiter läßt sich nachweisen daß im Semitischen dieses selbe mit *an-* wechselnde *-am* ursprünglich auch dem fürworte der dritten person hinten anklebte[3]). Und wie dies *-an* sich sogar über das Aramäische und alles Semitische hinaus bis in das jenem örtlich benach-

---

1) am leichtesten für jedermann deutlich aus *αὐτός*: aber auch das diesem an bedeutung ganz gleiche wiewohl an laute viel kürzere הוּ kann dasselbe beweisen, Hebr. SL. §. 314 *a. b.* 2) Wir meinen hier die fälle welche im Sanskrit am deutlichsten hervortreten, *ah-am*, *tu-am*, *svaj-am*, *vaj-am*, *jûj-am*; auch *aj-am*, *ij-am*: hier erscheint die bildung auf den Nominativ beider zahlen beschränkt; und wie wichtig dies sei, auch wie es so kommen konnte, wird unten erklärt werden. Allein dass dies *-am* nicht schon ansich den Nominativ bezeichne, bezeugen die bildungen मह्यम्, तुभ्यम्. 3) daß nämlich jenes הִיא inderthat erst aus einem *hu-am* verkürzt sei, folgt aus der Aramäischen mehrzahl הִמּוֹן wo das doppelte *m* aus diesem und dem *-môn* der mehrzahl sich erklärt, und aus dem *-em* als Suffix im Phönikischen und *-esh* im Himjarischen. Aber auch die aussprache des هو *huá* (*huvá*) erklärt sich am leichtesten als aus *huám* verkürzt.

barte Armenische im sinne eines Artikels hineinziehe, ist in der vorigen Abh. s. 66 f. weiter erläutert.

Gehen wir indess bei dieser für das volle Aramäische nennwort so wichtig gewordenen endung, auch abgesehen von der eben berührten bildung der fürwörter, bis in das gesammte Mittelländische zurück: so können wir wenig zweifeln es dort ebenfalls am ende der vollen nennwörter in einer anwendung wiederzufinden welche uns zulezt auf die gleiche bahn zurückführt. Denn steht nicht zu läugnen daß nach den allgemeinen gesezen der bildung der fürwörter [1]) mit jenem *-an* ursprünglich ein *-at* wechseln und dieses leicht in die feinere aussprache *-as* übergehen konnte: so haben wir ja mit diesem kräftigen *ér* wieder eine hervorhebung der Person welche zarter ausgesprochen *-as* die lebende und bei weiterer besonderung zunächst die männliche, stumpfer als *-at* (oder dann *-an, am*) die unlebendigere ausdrückt. Ich habe nun längst gezeigt daß das Semitische ursprünglich zwar ebenfalls das Unlebendigere so unterscheiden konnte, in seiner bestimmteren ausbildung aber dieses mit dem Weiblichen zusammenfallen ließ [2]): woraus sich am leichtesten die endung *-at* als die älteste und vollste des Weiblichen im Semitischen erklärt [3]).

Ist aber dies der lezte ursprung dieser endung, so erklärt sich leicht wie sie im Semitischen zu *-á* verkürzt vielmehr in neuer anwendung den sinn des Artikels hervorheben konnte, in welcher neuen bedeutung sie dann auch den hier zur weiblichen endung gewordenen *-at* selbst wieder angehängt wurde. Das Semitische zeigt sich auch nach dieser seite hin erst als aus einer noch älteren sprachengestaltung hervorgegangen: wie dieses nach der vorigen abhandlung zu seinem wesen gehört. Wir halten demnach diese bedeutung der endung *-á* als die ursprüngliche fest. Allein man würde sehr irren wenn man sie für die einzige hielte welche sich im gebrauche festgesezt hätte. Eine ganz neue erscheinung eröffnet sich vielmehr hier welche diese bildung erst zu dém

---

1) vgl. die größere SL. §. 103 *a*. 2) nach LB. §. 172.
3) nach LB. §. 173 a.

macht was sie im Aramäischen wirklich ist. Dieses *-â* obwohl ursprünglich das nennwort nur als persönlich hervorhebend, dient im Aramäischen in einem weitern sinne schon vorzüglich auch dázu das *selbstwort* zu bezeichnen. Selbstwörter nennen wir was man Lateinisch *substantiva* nennt: es sind die nennwörter (*nomina*) besonderer art welche den begriff eines nennwortes als ein selbständiges wesen oder kurz als ein Selbst hinstellen. Die nennwörter dieser art sind die inhalt- und kraftvollsten aller: denn jedes deutewort (fürwort) stellt zwar ansich auch ein Selbst hin, aber nur ein solches welches keinen vollen begriff gibt sondern es nur auf einen raum hinweist; und jedes beschreibewort (oder eigenschaftswort) kann zwar zu einem Selbstworte erhöhet werden, aber nur durch eine neu zu ihm hinzutretende kraft welche ihm diese höhere bedeutung im saze zutheilt, sei es daß diese kraft in einem besondern wörtchen dieses sinnes oder in sonst etwas liege. Heute nun scheint uns die unterscheidung des vollen Selbstwortes von jedem andern so leicht daß wir kaum daran viel denken: aber denken wir uns in die urzeiten aller menschlichen sprache zurück, so werden wir leicht finden daß diese unterscheidung genau hervorzuheben und deutlich zu bezeichnen durchaus nicht so leicht war. Wie es sich aber bilden könne und warum man es am besten das Selbstwort nenne, lehrt uns eben das Aramäische mit einer seltenen klarheit.

Sobald nämlich das Aramäische in Europa seit den lezten jahrhunderten etwas bekannter wurde, sezte sich die bezeichnung eines *status nominis emphaticus* für diese bildung mit *-â* fest: darin lag das zwar richtige aber noch sehr unklare gefühl daß einem solchen nennworte irgendeine besondere hervorhebung oder ein nachdruck *im saze* anhafte; denn daß das wort dadurch nur erst im baue und zusammenhange des sazes seine bedeutung empfange, sollte eben der begriff eines *status nominis* besagen, da man im Semitischen nicht gerne vom *casus* reden mochte welche in unsern sprachen eine ganz andere stellung und bedeutung zu haben schienen. Als man aber in unsern zeiten das Aramäische weiter erforschte, fand man daß in dieser endung sehr oft die bedeutung des Artikels liege: und dieses hat auch zunächst seine volle richtigkeit.

Allein genauer betrachtet genügt auch diese annahme nicht. Das richtige ist daß jedes nennwort welches im Aramäischen als ein selbstwort gelten soll immer zunächst auch diese endung annimmt, sodaß man sagen kann dieses -*á* klebe untrennbar dem begriffe eines solchen wortes an, ja es bilde und halte ihn zwar nicht allein, aber doch als ein die wenigen unten zu erwähnenden fälle ausgenommen ganz nothwendiges zeichen; sodaß diese bildung auch in sehr vielen fällen erscheint wo man in anderen sprachen keineswegs den Artikel als gleichbedeutend sezen würde. Im Aramäischen wenigstens hat sich dieses so festgesezt: das selbstwort ist in ihm noch wie nothwendig von diesem anhängsel begleitet; und nur in wenigen fällen wo die sprache der deutlichkeit der rede wegen den begriff des Unbestimmten mit dem des Bestimmten (oder Artikulirten) zu vertauschen eine zu starke nöthigung empfand, kann das Aramäische dieses -*á* von einem sonst immer mit ihm versehenen nennworte umgekehrt wieder ablösen. Da aber diese seltenen fälle ausgenommen das selbstwort nothwendig im Aramäischen diese endung haben muß, so kann man diese keineswegs dem Artikel in unsern sprachen völlig gleichstellen. Denn das wesen des Artikels ist in jeder sprache daß sein gebrauch völlig frei ist: einzelne sprachen die ihn haben gebrauchen ihn viel mehr als andre, keine einzige aber só daß er immer zunächst nur das Selbstwort bezeichnet und von diesem wie untrennbar ist.

Schliesslich ist nichts gewisser als daß sich so im Aramäischen die älteste gestalt des Semitischen erhalten hat welche wir kennen. Denn das Aramäische zeigt in allen seinen sonst sehr verschiedenen und sehr weit ausgebreiteten mundarten diese selbe hohe eigenthümlichkeit; und besizen wir heute keine große Aramäische bücher aus so alter zeit wie wir im A. T. Hebräische haben, so können wir doch einzelne sehr alte bruchstücke Aramäischer sprache nachweisen und vergleichen: diese zeigen überall dieselbe tiefeingedrückte eigenthümlichkeit des Aramäischen von welcher wir hier reden [1]). Aber auch schon der wortbau welcher

1) Die Aramäischen worte Gen. 31, 47 gehören in eine verhältnißmäßig sehr

sich hier offenbart, führt auf dies höchste alter: wie in den beiden vorigen abhandlungen bewiesen wurde, gehört der hinterbau des wortes zu den ältesten bestandtheilen des Semitischen; und gerade von ihm sehen wir hier ein so gewaltiges überbleibsel, .während sich leicht beweisen läßt dass die voransezung des Artikels wodurch diese bildung stark leiden mußte im Semitischen erst später entsteht, wie dies unten an seiner stelle sich zeigen wird. Dazu werden wir bald sehen wie diese im Aramäischen erhaltene uralte bildung in den übrigen Semitischen sprachen stufenweise immer mehr abnimmt und anderen mannichfachen bildungen weicht. Dies ganze sich umgekehrt zu denken wäre weder an sich möglich noch würde es den sichersten merkmalen entsprechen. Anderes was hieher gehören könnte ist schon sonst berührt [1]).

Stellen wir jedoch hiermit die Aramäische bildung auf der staffel des großen fortschrittes aller Semitischen sprachbildung als die älteste auf, so ist damit nicht behauptet dass nicht in ihm selbst schon wie es uns geschichtlich erscheint nach geringeren theilen hin eine noch ältere spaltung eingetreten seyn kann welche gerade weil in diese alleraltesten zeiten hinaufragend auch in den späteren bildungen ihre spuren zurückgelassen haben mag. Ein deutliches beispiel davon gibt die bildung der dritten person der UZ. (d. i. des Semitischen *Imperfectum*). Diese unterscheidet sich im Syrischen durch ein vortretendes *ne*, wie ܢܶܟܬܽܘܒ *nektub*: in den übrigen Aramäischen mundarten aber lautet dafür ebenso wie in allen anderen Semitischen sprachen ein *je*. Woher dieser unterschied seiner geschichtlichen und lautlichen bedeutung nach komme, ist anderswo

---

alte zeit wie niemand läugnen kann der die quellenschriften des Pentateuches gut kennt; vgl. darüber die *Geschichte* des v. Isr. I. s. 108. 497 ff. Wir wollen außerdem hier die Griechischen namen der buchstaben als zeugniß nehmen: diese erscheinen zwar bei den LXX im B. der Klaglieder nach einer Hebräischen mundart ausgesprochen *Ἀλέφ, Βέθ, Γιμέλ*: allein die Griechen müssen in viel älteren zeiten diese sowie andere namen über ein land Aramäischer sprache empfangen haben, weil sich nur so ihre aussprache *Ἄλφα, Βῆθα, Γάμμα* u. s. w. erklärt.

1) vgl. LB. §. 202 *a*. Jahrbücher der Biblischen wiss. XI. s. 4—5.

erklärt[1]): es erhellt daraus dass nicht das *j*ᵉ— sondern das *n*ᵉ— der ursprüngliche laut sei; wiewohl uns aber das Syrische erst seit den christlichen zeiten in schriften erscheint, so haben wir doch alle ursache anzunehmen daß diese mächtige Aramäische mundart manches aus dem höchsten alterthume treuer bewahrt haben könne; und so mag schon in der ältesten zeit als alles Semitische noch enger zusammenhing, nach dieser seite hin eine spaltung eingetreten seyn nach welcher alle die übrigen Aramäischen mundarten sich den späteren Semitischen bildungen anschließen. Allein es handelt sich hier auch nur von einem ganz einzelnen stückchen der sprache und dazu von einem bloßen lautwechsel: solche unterschiede bestimmen nicht die großen bildungswechsel des Semitischen welche allein die stufen aller Semitischen sprachbildung bedingen und von welchen wir hier reden.

Ebenso ist möglich daß das Aramäische in seiner besondern weiteren ausbildung späterhin eine einzelne ursprünglich allem Semitischen eigene wortbildung ihrer bloßen bedeutung nach sehr verschieden von den übrigen sprachen angewandt habe. Das denkwürdigste beispiel davon gibt das Semitische mittelwort (*participium*), sofern es im Aramäischen schon in den ältesten schriften die wir von ihm heute kennen recht eigentlich die gegenwärtige zeit anzeigen kann und in ihm zu einer dritten zeitbildung dient welche mitten zwischen die beiden im Semitischen allein ursprünglichen (die VZ. und die UZ.) eintritt. Von diesem gebrauche des mittelwortes hat sich das Aethiopische am allerfernsten gehalten, indem es immer noch viel einfacher die UZ. für diesen begriff benuzt: ihm schließt sich ziemlich nahe das Arabische, entfernter auch noch das Hebräische an. Wir haben alle ursache anzunehmen daß in jener entferntesten urzeit wo die mächtigen spaltungen des Semitischen noch nicht dawaren, die UZ. auch die gegenwart bedeutete und daß alsdann das Aethiopische diesen gebrauch am treuesten bewahrte: das Aethiopische hat auch sonst vieles aus der ältesten art des Semitischen treuer bewahrt, und stellt sogar räumlich in seiner weit entfernten in-

---

1) vgl. das *LB*. §. 191 *b*.

dischen lage seine abseitigkeit und zurückgezogenheit dar; ja man kann sagen gerade nach dieser seite des gebrauches des mittelwortes hin gibt das Aramäische wie es uns geschichtlich in schriften erscheint, die am feinsten ausgebildete neueste (modernste), das Aethiopische die alterthümlich steifste und unvollendetste art des Semitischen. Allein das alles betrifft nur die spätere anwendung von wortbildungen, nicht das ursprüngliche feste gerüste und die gestalt der Semitischen wortbildung selbst: nur an diesem tiefsten grunde läuft die wirklich schöpferische bildungskraft weiter; und auf den sprossen ihrer staffel gelangen wir jezt zu

2. *der altAethiopischen bildung*,

welcher name allerdings schon auf die sehr eigenthümliche Semitische sprache hindeuten soll welche als die Aethiopische unter uns bekannt ist. Allein wir meinen damit in diesem zusammenhange nochnicht das Aethiopische in seiner ganzen bestimmten gestalt, wie es endlich in den uns heute zugänglichen schriften erscheint: dieses ist, wie unten erhellen wird, weit später. Was wir hier so nennen, ist eine gestalt des Semitischen welche unmittelbar auf die Aramäische folgte, dann aber wieder zu anderen neuen gestalten desselben und am geradesten auf das bekannte Aethiopische hinführte. Diese Semitische sprache zweitältester gestalt können wir jezt nicht aus schriften aufweisen welche sich in ihr erhalten hätten: wir können sie nur auf der einen seite aus dem eben beschriebenen ältesten Semitischen, auf der andern aus den folgenden Semitischen sprachen erschließen welche ohne sie nicht erklärbar sind, weil sie zu ihnen die brücke bildet. Ja wir können heute (mit der bald anzugebenden ausnahme) nicht sicher genug wissen *wo* sie gesprochen wurde: gewiß freilich noch nicht in Afrika, wie unten weiter zu zeigen ist: aber wenn wir bedenken daß sie (wie bald erhellen wird) die brücke zunächst zu dem Phönikischen und Hebräischen bildet, so mag sie in weit entfernten zeiten in jenen nordöstlichen gegenden gesprochen seyn aus denen die Phöniken und wieder weit später die Hebräer weiter nach südwe-

sten zogen. Erst auf einer vierten stufe werden wir alsdann die jezt gewöhnlich Aethiopische genannte sprache entstanden sehen.

Wer nun dieses uns heute immer mehr wieder in seinen bücherschäzen nahe tretende Aethiopische genau kennt, weiß daß es zwar mit dem Arabischen viele durchgreifende eigenthümlichkeiten theilt, in nicht wenigen aber von diesem sich trennt und sich theils dem Hebräischen theils sogar dem Aramäischen näher anschließt. Uns ist hier das wichtigste daß diese im tiefsten süden blühende Semitische sprache mit der allernördlichsten über alle zwischen beiden liegenden schwestersprachen hinaus noch immer manches gemeinsam hat: was nicht zufällig seyn kann. Wir meinen nämlich hier nicht einzelne christliche ausdrücke welche erst dádurch nach Aethiopien gekommen seyn können daß die altSyrische kirche lange auf die bildung der Aethiopischen sehr tief einwirkte, wie ቀሲስ aus ܩܫܝܫܐ entlehnt den Presbyter bezeichnet. Wir meinen vielmehr solche sprachbestandtheile welche zu dem ältesten und daher allgemeinsten Semitischen sprachgute gehören, und die man besonders auch dáran erkennen kann daß sie sich im Arabischen nicht finden. Beispielsweise (denn alles dahin gehörende auseinanderzusezen würde hier zu weit führen) erinnern wir an das ሠየመ welches in der bedeutung *sezen* ganz dem Aramäischen und in diesem falle auch Hebräischen שִׂים entspricht und in ihm auch ein ebenso häufig gebrauchtes thatwort wie in diesen, aber dem Arabischen völlig fremd ist [1]).

Allein es ist vor allem éine eigenschaft wodurch diese sprache sich durchgängig vom Aramäischen schied und welche den übergang zu allen wiederum jüngeren Semitischen sprachen machte: diese entwickelt sich gerade an dem was wir soeben im Aramäischen als seine einzige große und älteste eigenthümlichkeit kennen lernten. In diesem kann zwar

1) zulezt freilich kehrt auch die Arabische w. سوم sofern sie bedeutet 1) frei gerade ausgehen lassen, treiben (vgl. unser *bote*): 2) *bieten* d. i. frei vorlegen, wie unser *bieten* auf dieselbe urbedeutung zurück. Die bedeutung *sezen* oder vielmehr *vorsezen* entwickelt sich aus der obigen ersten: allein das Arabische gebraucht dafür immer sein جعل.

auch jedes beschreibewort durch jenes *-â* zu dem nachdrucke eines selbstwortes erhoben werden und so im saze gelten: allein ansich hat es weder diesen nachdruck noch jene endung. Dies gilt auch im *Nabatäischen* noch so[1], welches zu dem unten auf der vierten stufe weiter zu erläuternden Südsemitischen sprachen gehört aber in dieser sache noch ganz auf der ältesten stufe von Semitischer sprachentwickelung stehen geblieben ist: es unterscheidet nur das selbstwort durch ein mit jenem *-â* wechselndes *-u*. Allein im weiteren fortschritte konnte diese das stärkste nennwort unterscheidende endung auf jedes nennwort übertragen werden, sodaß es seine ursprüngliche und beschränktere bedeutung aufgebend nur noch zur unterscheidung des nennwortes vom thatworte diente. Das ist die stufe auf welcher wir in den folgenden stufen alle nennwörter stehen bleibend finden werden, die aber hier an dieser stelle ihren rechten anfang und unwandelbaren grund erhalten haben muß weil die Semitischen sprachen auf den folgenden stufen sich von ihr aus wieder sehr verschieden ausbilden. Das *Aethiopische* ist jedoch unter diesen späteren sprachen noch am nächsten auf dieser stufe stehen geblieben, da es jedes nennwort mit einem bloßen vocalanstoße schließt welcher nach der eigenthümlichkeit seiner laute aus eben jenem *-u* entstanden ist[2].

Und doch hat dasselbe Aethiopische in einer besondern wortsippe noch das denkwürdigste überbleibsel von jener ältesten bildung des selbstwortes bewahrt. Bekanntlich kann eine nennwortbildung wie גִּבּוֹר, סַבָּל im Semitischen sowohl als beschreibewort wie als selbstwort gelten[3]. Das Aethiopische aber unterscheidet durchaus vorherrschend das selbstwort in dieser und dem laute nach sonst ähnlichen bildungen dádurch daß hinten ein *-î* nachklingt, sodaß ein wort wie zb. ነፋቂ (*naffâqî*)

---

1) soweit es sich nämlich nach den bis heute erst in so geringer anzahl veröffentlichten urkunden beurtheilen läßt, vgl. LB. §. 202 *a*.

2) die richtigkeit dieses sazes habe ich längst bewiesen, vgl. LB. s. 522 der 8ten ausgabe, Jahrbb. der Bibl. wiss. XI s. 6. Die sache selbst ist aber für die genauere kenntniß und beurtheilung der Semitischen sprachen von der größten wichtigkeit; ja man kann ohne diese erkenntniß das Aethiopische nicht einmal richtig lesen.

3) vgl. LB. §. 155 *c*.

heuchler (منافق im Qor'ân) oder ተሠዋዲ *Vorgesezter* sehr verschieden klingt von einem worte wie ንዴይ (*naddâje*) *elend*, *arm*. Erwägt man nämlich diese im Aethiopischen noch so frisch blühende und weitverbreitete wortbildung sowohl nach ihrer wahren bedeutung wie nach ihrem ursprunge näher, so kann man nicht zweifeln daß dieses *-î* nach den bekannten lautgesezen der Semitischen wortbildung [1]) nur durch einfluß des vorigen *-â-* aus *â* entstand, dieses aber nichts als eben jenes zeichen des selbstwortes ist [2]). Man könnte dies *-â* nach denselben lautgesezen sogar aus jenem Aramäischen *-â* selbst ableiten: allein da wir wissen daß das alte *-ân*, *-â* im altAethiopischen vielmehr sich in *-ân*, *-u* verfärbte, so ist es sicherer von diesem abzuleiten. Der begriff des selbstwortes als solches tritt aber mit dieser bildung noch reiner hervor als wir dies oben im Aramäischen sahen, was sich dádurch ermöglicht daß im Aethiopischen (wie unten weiter erhellen wird) das gefühl eines Artikels vollkommen fehlt. — Uebrigens erklärt sich so auch am leichtesten die Aramäische Infinitivbildung ܡܩܛܠܘ als neues Abstractum daraus.

Man kann jedoch hier die frage aufwerfen ob sich eben auf dieser stufe nicht auch das in unsern tagen aus seinem alten schlafe wieder zu erweckende Assyrische richtig só einreihen ließe daß es zu der bis hieher ins auge gefaßten art aller Semitischen sprache welche sich auf den folgenden weiter entwickelt, eine zweite hälfte bildete welche anders als jene ohne weitere entwickelung stehen blieb. Aus der oben angegebe-

---

1) nach LB. §. 108 *c*, wie ich dies schon 1830 in der *gr. ar.* erörterte.

2) Wenn ich LB. §. 155 *c* die bildung גָּרְשׁוֹן von גֵּרֵשׁ verglich, so ist das zwar nicht unrichtig: noch näher aber gehört das oben erläuterte hieher. An das bezügliche beschreibewörter bildende *-î* LB. §. 164 *a* aber zu denken erlaubt schon der sinn dieser bildungen nicht. — Aus dem alten Himjarischen und Aethiopischen ist auch das christliche حَوَارِيّ *Apostel* ins Arabische gekommen, wo aber die verdoppelung des zweiten wurzellautes schon verloren ist: allein erst das Aethiopische hat dann von ሐዋሪ *Reisender* durch die weibliche bildung ሐዋርያ den würdenamen für den begriff des christlichen ἀπόστολος unterschieden.

nen ursache verfolgen wir jedoch dies für jezt nicht weiter, in der hoffnung daß darüber bald noch gewisseres sich werde sagen lassen.

3. *Die altHebräische bildung.*

Die demnächst folgende stufe bezeichnet eine sprache von welcher wir zwar ebenso wie von der vorigen unmittelbar keine schriften mehr haben, weil auch ihre blüthe noch in eine uralte zeit zurückgeht, die wir aber sicher genug am passendsten die altHebräische nennen können. Denn das Hebräische ist aus ihr hervorgegangen, und ist dazu unter den aus ihr entsprungenen sprachen die einzige von welcher wir so alte schriftliche denkmäler besizen. Allein es ist keineswegs die einzige sprache dieser quelle: neben ihm fließen vielmehr als derselben quelle entsprungen auf der einen seite nach südwesten hin das Phönikische, auf der andern nach osten und weiter nach süden hin die mit dem Arabischen verwandten sprachen welche wir auf der folgenden stufe unter dem begriffe der Südsemitischen zusammenfassen werden.

Das völlig eigenthümliche und neue welches mit dieser bildung eintritt, drehet sich ebenfalls noch um den faden des bisher beobachteten sprachtheiles an welchem die fortbildung des Semitischen in jenen ältesten zeiten so denkwürdig fortläuft. Dieses neue ist nichts als der eintritt eines neuen und stärkeren ausdruckes für den uns in allen neueren sprachen so bekannten reinen und vollen sinn des *Artikels*, welcher sich nun aber gerade umgekehrt vorne an die spize des wortes oder des sazes drängt welchen er auszeichnen will. Indem sich ein wörtchen dieses sinnes und nachdruckes vor das wort oder den saz drängt, kehrt sich damit ein sehr bedeutender theil alles Semitischen sprachenbaues wie vollständig um, und der vorderbau des wortes tritt an die stelle des hinterbaues. Aber wir wissen schon aus der vorigen abhandlung (s. 56 ff.) daß dies in der ältesten urgeschichte des Semitischen sprachstammes gar nichts vereinzeltes ist, daß in ihm überhaupt der vorderbau des wortes immermehr an die stelle des noch älteren hinterbaues trat. Da dieses nun der neuere ausdruck für den Artikel wird, so hat dieser anfangs

auch die stärkste bedeutung, und kann vor den saz tretend sogar einen ganzen saz als einen bezüglichen (*der welcher* . . .) einleiten [1]).

Als ein solches vorsazwörtchen erscheint nun *hal-*, oder (besonders vor einem ganzen saze) ursprünglich wol etwas länger mit dem hintern *a* des begriffes der bezüglichkeit *halla-* [2]). Und da dieses im Arabischen etwas weicher zu *al-* und *alla-* wird, so kann man vermuthen auch das oben weiter beschriebene Aramäische *-â* des hinterbaues, aus *-an* verkürzt, sei ursprünglich dasselbe wörtchen mit diesem den vorderbau begründenden *hal-*. Der wechsel zwischen *l* und *n* steht im gebiete der fürwörter auch anderweitig fest [3]): doch ist von einem *l* dort keine nachweisbare spur mehr. — Jedenfalls aber erscheint dies wörtchen im Semitischen erst wie allmälig und zerstreut eindringend: die spuren davon lassen sich noch deutlich genug nachweisen. Denn im Hebräischen und Arabischen ist es zwar sehr häufig geworden, obwohl im Hebräischen die dichter den Artikel verhältnißmäßig noch weit weniger gebrauchen: aber sowohl im Phönikischen als im Himjarischen ist er noch weit seltener; und wie einer neu mit kraft in einer sprache eindringenden bildung doch wenigstens ein theil von ihr örtlich leicht strenger widersteht, so hat sich das Aethiopische wie wir es auf der folgenden vierten stufe als

---

1) so ist dies noch im Hebräischen oder vielmehr nur in einzelnen mundarten von ihm, nach LB. §. 331 *b*: im Arabischen dagegen hat er sich in dieser bedeutung und kraft schon immer mit dem älteren und ansich stärkeren ذى verbunden, diesem vortretend; und zulezt ist Hebr. אֲשֶׁר aus beiden nur só. zusammengeschmolzen daß die laute *a-r* (*a-l*) das *sh* in die mitte nahmen. Uebereinstimmend damit ist dann daß das Aramäische und Aethiopische weil sie den neuen Artikel nicht haben hier das kurze ד ዝ beibehalten.

2) Ob nämlich das الذى in aller ursprünglichkeit aus drei immer enger zusammengewachsenen fürwörtchen *al-la-ḏî* bestehe, könnte man insofern bezweifeln als das *-a* des dem sinne nach entsprechenden Aethiopischen ዘ *welcher* vgl. mit dem einfachen ዝ selbst erst den begriff des Bezüglichen gibt, wie ich dieses immer behauptete. Man könnte auch das *-a* von diesem *alla-* ebenso fassen: wonach sich bloß zwei grundtheile von الذى ergeben. Dann wäre das ursprünglichste bei הַלָּזֶה erhalten: und wirklich kommt der Artikel bei הַזֶּה ganz anderswoher.

3) LB. §. 103 *a*.

vollendet antreffen werden, noch völlig frei von ihm erhalten, weil es sich offenbar schon auf dieser dritten stufe seiner erwehrte.

Das eindringen dieses Artikels in einen immer doch sehr bedeutenden theil aller Semitischen sprachen verändert indeß schon die äußere gestalt des sprachstammes fühlbar genug: und es ist alsob von jezt an der gesammte Semitische sprachstamm sich troz aller übrigen seine einzelnen äste verändernden mannichfaltigkeiten doch nur in zwei große hälften auseinander scheiden wollte. Noch wichtiger aber wird daß dieser Artikel auch die gestalt jedes einzelnen wortes dem er sich vordrängt stärker umwandeln kann. Das wichtigste davon ist daß er die ganze kraft der aussprache des wortes sosehr nach vorne hin zieht daß er an seinem ende solche laute die ansich schon aus anderen ursachen schwächer und wandelbarer geworden sind leicht ganz dahinschwinden läßt. Und dieses zeigt sich im Hebräischen wie im Arabischen gleichmäßig, obwohl in jedem nach seinem besondern baue bei den einzelnen lauten verschieden [1]).

Denn zu diesem ergebnisse einer verkürzung des nennwortes nach hinten wirkte offenbar noch etwas anderes zusammen, was sich seiner großen bedeutung nach nun schon aus allem bei den beiden vorigen stufen gesagten erläutern kann. Schloß das oben bei dem Aramäischen erklärte *-â* des Selbstwortes eine hervorhebung des begriffes seines nennwortes im saze ein welche in vieler hinsicht der kraft des Artikels gleicht, wie oben gesagt ist: so leuchtet ein daß jenes schließende *-â* des hinterbaues seinem einfachen sinne nach desto mehr völlig entbehrt werden konnte, je häufiger der Artikel des vorderbaues gebraucht wurde. So kürzte sich denn auch deswegen das nennwort hinten immer leichter ab: wenn nicht eine gegenwirkung wegen einer anderen möglichen anwendung jenes schließenden *-â* eintrat, wovon unten auf der fünften stufe zu reden ist. Hieher gehört daß sowohl das Phönikische als das Hebräische offenbar mit unter dem einwirken dieser neuen bildung jene endung gänzlich verloren, und erst dadurch nach dieser wichtigen seite

1) LB. §. 181 *a* am ende.

hin die lezte gestalt empfingen in welcher sie dann sich erhielten. Das Phönikische steht darin ganz dem Hebräischen gleich: und die nähere verwandtschaft welche diese beiden sprachen mit einander verknüpft, beruhet besonders auch auf dieser ihnen gemeinsamen art der bildung des nennwortes. Allein gewisse spuren dieses hinten abfallenden *-a* haben sich in diesen sprachen dádurch erhalten daß sich bei den selbstwörtern ein *a* vor diese endsylbe drängt, wie in den bildungen חֶשְׁבּוֹן §. 163 *d* und מַלְכִּים §. 186 *d*; ähnlich wie im Arabischen das schließende *n* bleibt bei dem selbstworte wie سُلْطَان und abfällt bei dem bloßen beschreibeworte wie رَحْمَنِ.

Indessen lassen sich auch andere merkmale der engeren verwandtschaft auffinden in welcher diese beiden Semitischen sprachen zu einander stehen. Wir meinen hier den gebrauch der kleinen wörtchen und der wortbildungen, weil man der engern verwandtschaft zweier sprachen besonders an diesen feineren und doch häufigsten merkmalen sich versichern kann. Der gebrauch des bezüglichen wörtchens אֲשֶׁר im Hebräischen welches in Phönikischen verkürzt als אֶשׁ und sonst nur im Südsemitischen oder Aethiopischen in etwas anderem laute (aus *em* = *an*, *al*) als እስመ wiederkehrt; das wörtchen כִּי für unser *daß* welches in ähnlicher aussprache und bedeutung nur im Phönikischen sich wiederfindet[1]); der im Hebräischen ausgebildete wechselgebrauch der zwei zeiten mit dem fortschreitenden .ו welcher nur im Phönikischen noch sein vollkommnes ebenbild hat[2]): solche merkmale bezeugen eine nahe verwandtschaft dieser zwei sprachen welche einst in den entferntesten urzeiten auch zwischen den beiderseitigen völkern groß genug gewesen seyn muss. Damit wir aber nicht wieder in den früher herrschenden irrthum zurückfallen alsob zwischen den sprachen dieser zwei völker kein wesentlicher

---

1) vgl. die Erklärung der großen Phönikischen inschrift von Sidon (1856) s. 30 f.

2) ebenda s. 18 und die Abh. über die große Karthagische inschrift (1864) s. 27; neuestens ist derselbe auch in der Moabischen inschrift königs Mâsha' gefunden, s. die Gött. Gel. Anz. 1870 s. 617. (Beiläufig bemerke ich zu jener stelle, daß mir die קרחה jener inschrift jezt unser *zwinger* zu seyn scheint).

unterschied obwalte, kommen uns von der andern seite genug zeugnisse eines weiten abstandes zwischen ihnen entgegen: und schon daß das einfachste thatwort *seyn* sich im Hebräischen immer durch das aus dem Aramäischen הֲוָא feiner gebildete הָיָה, im Phönikischen durch das rein zum Arabischen hingewandte כֻּן ausdrückt, ist ein genug starkes zeugniß dafür. Je näher wir in unsern tagen das Phönikische endlich wiedererkannt haben, desto sicherer stellt sich dieses ihr gegenseitiges verhältniß heraus, und desto weniger haben wir auch hier irgendeinen gerechten grund die alten geschichtlichen erinnerungen nach welchen Hebräer und Phöniken zwei hinreichend verschiedene völker waren als ungeschichtliche zu verwerfen.

4. *Die Südsemitische bildung.*

Zu ihr gehören auf der einen seite das Himjarische [1]) und das Aethiopische mit seinen nebenarten, auf der andern das Arabische: allein dieses hat alsdann noch eine ganz neue weitere umbildung durchlaufen, von welcher erst auf der fünften stufe näher geredet werden kann. Hier müssen wir uns in eine vorzeit zurückdenken wo alle diese sprachen noch ein engeres Ganzes bildeten welches wir mit einem gemeinsamen namen richtig als das Südsemitische bezeichnen können.

Mit dér bildung also welche wir hier die Südsemitische nennen, tritt von einer ganz anderen seite her eine völlig neue bildungsmacht ein, welche das Semitische auf dieser stufe etwa in der hälfte aller wörter gewaltig umgestaltet und noch weiter hinein einen tieferen einfluß übt. Es ist nichtmehr die bildung von selbstwörtern an deren faden die gewaltige macht der umbildung sich zwar nicht allein aber doch vorzüglich weiter spinnt: auf etwas ganz neues wirft sich von einer andern und völlig verschiedenen seite her überwältigend diese macht, und gestaltet das Semitische sprachgut in einer weise um von welcher alle Semitische

1) Das Himjarische als sprache ist nach meinen früheren arbeiten jezt von einem andern meiner schon verstorbenen besten schüler *E. Osiander* in der DMGZ. von 1866 noch näher erläutert.

sprache auf ihrer früheren stufe nochnicht einmahl ein erstes gefühl und bedürfniß hatte. Es ist mit éinem worte die *innere Pluralbildung*, welche wir vorzüglich meinen und die wir hier ihrer ganzen im sprachenbaue höchst gewichtigen bedeutung nach näher betrachten müssen.

Was innere wortbildung sei, ist sonst gezeigt [1]; nicht minder ist gewiß daß sie vorzüglich im Semitischen schon von den frühesten zeiten an mächtig herrscht [2]. Allein trozdem ist die innere bildung des begriffes der mehrheit allen dén Semitischen sprachen völlig fremd geblieben welche auf einer der früheren stufen stehen geblieben sind. Bei den Südsemitischen sprachen sehen wir sie nun aber plözlich herrschend und einen großen theil von wörtern aufs stärkste só umgestaltend daß es garnicht so leicht ist den spuren ihrer erscheinung genau und vollständig zu folgen. Dabei ist zwar von vorn an denkwürdig daß sich diese bildung auch in manche solcher Afrikanischen sprachen fortzieht welche nicht Semitischen stammes sind: wie wir auch sonst finden daß spracherscheinungen ganz besonderer art solchen sprachen gemeinsam sind die sich örtlich einander eng begrenzen und doch verschiedenen stammes sind [3]. Allein obwohl diese von mir schon längst hervorgehobene berührung des Südsemitischen mit Afrikanischen sprachen weiter zu verfolgen sehr lehrreich wäre, so verbietet uns doch hier der enge raum darauf näher einzugehen. Wohl aber ist es an dieser stelle aus vielen ursachen sehr der mühe werth diese wichtige aber leicht mißverständliche spracherscheinung in den Südsemitischen sprachen selbst näher zu verfolgen [4].

Wir können jedoch hier die auseinandersezung gerade mit dem auf den ersten blick so auffallenden namen beginnen womit schon die ältesten Arabischen Sprachgelehrten selbst diese erscheinung bezeichnen. Sie nennen die so gebildeten mehrheitswörter *gebrochene:* und dieser name wäre freilich ganz unpassend wenn er, wie dieser sprachgebrauch aller-

---

1) LB. §. 107 *d*, 3. 2) vgl. LB. ebenda. 3) wie oben s. 170 f. eine solche ähnlichkeit zwischen dem Aramäischen und Armenischen berührt ist.

4) man vgl. hier die oben s. 158 erwähnten neuesten arbeiten.

dings bei jenen Gelehrten allmälig allein herrschend wurde, das bloße gegentheil der *gesunden* plurale seyn sollte. Dann würden eben die meisten mehrheitsbildungen im Südsemitischen gebrochene d. i. kranke seyn: was selbst nur einen kranken begriff gibt, da schwächliche kaum lebensfähige und kranke sprachbildungen wol zerstreut von übeln schriftstellern versucht werden können, nie aber in einer wirklichen sprache bestand haben, sowenig als die grundgeseze alles denkens und rechnens jemals in einem ganzen volke ernstlich und auf die dauer erkranken können. Fassen wir aber den begriff des *gebrochenen* in dém sinne welchen er auf sprachgebilde angewandt am einfachsten und passendsten trägt, so kann er bezeichnen daß das nennwort wie es zunächst ist durch diese mehrheitsbildung *seinen lauten nach wie gebrochen* d. i. plözlich in sich selbst aufs gewaltsamste aus seiner gestalt herausgerissen und gänzlich umgewandelt wird: und dann trifft diese bezeichnung, wie wir sofort sehen werden, gut zu. Aber warum die laute des wortes so gleichsam gebrochen werden, begreifen wir damit nicht. Und da diese ganze im Südsemitischen so neue und auf den ersten blick so wunderbare erscheinung doch zulezt nur auf das wesen der inneren wortumbildung zurückgeht welche im Semitischen schon seit seinen ältesten zeiten eine so weite macht hat, so reden wir besser von der *inneren Pluralbildung*, und müssen diese näher ins auge fassen.

Gut ist es aber hier zuvor noch von einer andern seite aus wohl zu beachten daß diese bildungen allerdings wirkliche mehrheitsbildungen sind, sowohl ihrem begriffe als ihrem ursprunge nach. Es gibt wörter welche schon in ihrer einfachen bildung eine menge bezeichnen können, theils durch ihren begriff selbst wie قَوْمٌ im Arabischen nicht bloß unser *volk* bezeichnet sondern auch unsern begriff *leute* in sich schließt, theils dádurch daß sie ein lebendiges durch die fassung als *neutrum* (wofür im Semitischen die weibliche bildung dient) als einen bloßen zusammenfluß unbestimmt vieler derselben art oder desselben standes von menschen hinstellen, wie von أسماعيلى *ein Ismāʿīläer* d. i. anhänger Isma'el's sich das mengewort الاسماعيلية *die Ismāʿīlheit* (wie die Christenheit) d. i. die menge

oder die gemeinde von seinen anhängern bildet [1]). Solche wörter können zwar den sinn einer mehrheit geben und im sazbaue so betrachtet werden, sind aber weder ihrer bildung nach genau genommen ihrem begriffe nach mehrheitswörter. Man kann sie *mengewörter* (collectiva) nennen, muß sie aber von dénen unterscheiden welche von einem einzelbegriffe aus dessen reine mehrheit und insofern nicht eine stehende sondern eine wie frei sich bildende und frei zusammentretende mehrheit bezeichnen. Und in dem allen liegt nicht etwa eine willkürliche unterscheidung, sondern ein wirklicher unterschied welchen gerade die älteren und dem ursprünglichen sprachgefühle näherstehend gebliebenen sprachen sehr klar festhalten.

Die innere mehrheitsbildung tritt dagegen im Südsemitischen geradezu an die stelle der ursprünglichen d. i. der äußerlich durch eine dem einzelworte sich anhängende endung bezeichneten, gilt also von vorne an als etwas ganz anderes als jene besondere sippe von wörtern welche man mengewörter nennen kann. Aber es läßt sich auch noch deutlich zeigen wie sie aus jener äußeren hervorgeht: und eben dieser nachweis ist hier das wichtigste. Wir müssen uns zu dem zwecke vergegenwärtigen daß die endung der mehrheit in der frühesten zeit des Semitischen welche wir erkennen können *-ân* oder vielmehr *-âm* lautete, eine endung welche freilich schon aus einem ursprünglich viel bestimmteren lautganzen abgeblaßt seyn mag [2]), was uns aber hier gleichgültig ist. Diese laute sind nun zwar vorherrschend in den Semitischen sprachen auch selbst wieder mannichfach weicher und nachgiebiger geworden, indem das *â* sich zu *î* gesenkt hat und das *-n* im *stat. constr.* ganz zerrieben ist: allein das Aethiopische hat sie noch in ihrer ganzen ursprünglichkeit bewahrt [3]) und

---

1) Aehnlich sind wörter wie مَعْبَدَةٌ und مَعْبُودَةٌ *servi* welche die alten Arabischen sprachlehrer unter die mehrheitswörter stellen, sicher nur solche sachwörter wie im Hebräischen עֲבֻדָּה unser *gesinde*, *servitium* = *servi*. 2) vgl. LB. §. 177 *a*.

3) nur bei der weiblichen umbildung zu *-ât* aus *-ânt* hat das Aethiopische schon ebenso wie alle andern Semitischen sprachen das *n* im zusammenstoße mit dem härteren *t* vor ihm verloren.

hält namentlich das *n* sogar in der wortkette (*st. constr.*) fest[1]; gerade dies aber ist uns hier von großer bedeutung. Bei der nahen verwandtschaft mit dem Arabischen in welcher das Aethiopische auf der hier zu betrachtenden stufe doch noch immer stehen blieb, kann es nicht auffallen daß diese stärkeren laute der mehrheitsbildung *-ân* doch auch in das Arabische noch vielfach hinüberschallten: und so hat sich auf eine höchst denkwürdige weise auch in diesem bei manchen wörtern jene stärkere endung *-ân* oder (s. unten *ânun*) für das mehrheitswort erhalten, allein neben der gewöhnlichen und flüssigeren *-îna* (*-ûna* s. unten) nun só daß sich der wortstamm vor ihr eben als dieser ungemein starken endung bereits wie gebrochen oder in seiner ursprünglichen vocalaussprache wie geknickt und umgefärbt kürzer zusammengezogen hat; wie man ähnliches auch in ganz verschiedenen sprachstämmen wiederfindet[2]. Hieraus geht

1. die erste der drei bildungsarten hervor welche man bei dieser ganzen mächtigen fortbewegung unterscheiden muß, aus بَلَدٌ bildet sich das mehrheitswort بُلْدَانٌ, aus غَزَالٌ : غُزْلَانٌ, aus أَحْمَرُ : حُمْرَانٌ, um hier wie sonst überall an dieser stelle nur einige hauptfälle dieser wie keine andere in die vielfachsten einzelnen arten aus einander fallenden neuen bildung hervorzuheben[3]. Der wortstamm, obwohl durch die vocalaussprache mitten in oder vor der wurzel gedehnt, zieht sich vor der endung der mehrheit bis auf die nothdürftigste aussprache der drei wurzellaute zusammen, aber só daß als vocal für diese *u* eintritt: dies ist dasselbe *u*

---

1) wie der fall ጠቢባን ልብ = חַכְמֵי לֵב und alle die ähnlichen bezeugen; denn ጠቢባን ist die äußere mehrheitsbildung. 2) ich erklärte schon in meinen frühesten Sanskrit-vorlesungen 1827 f. daß sich so der wechsel von *πατρός πατρί* neben *πατήρ πατέρα* mit den tausend ähnlichen fällen erklären.

3) Was ich 1830 über die einzelnen und über den inneren zusammenhang der meisten unter sich in der *Gr. ar.* §. 306—329 gelehrt habe, bleibt fast durchaus als richtig bestehen: nur das Ganze in seinen lezten ursprüngen und beweggründen stelle ich hier in ein anderes licht, und verwerfe eben deshalb auch den dort gebrauchten namen *collectivum*.

welches auch sonst in neuen bildungen des Südsemitischen als ein trüber laut vielerlei frühere stärkere laute ersezen kann, oder vielmehr in welches diese sich auflösend wie zerfließen [1]). Mit diesem *u* wechselt dann auch das feinere *i*, wie dieses in allen Semitischen sprachen sich vielfach verfolgen läßt: und das kennzeichnende ist nur dass die bildung an dieser stelle hinter dem ersten wurzellaute niemals den reinen laut *a* duldet, só nothwendig daß z. b. aus تَاجٌ wird تِيجَانٌ. — Das denkwürdigste ist aber hier zulezt daß diese mehrheitsbildung wohl im Arabischen ziemlich häufig, im Aethiopischen aber nirgends sich findet. Indessen erklärt sich diese auf den ersten blick so auffallende erscheinung hinreichend wenn man bedenkt daß das Aethiopische diese endung *-ân* eben nicht als eine nur aus dem Alterthume stehen gebliebene und bei einer neuen sprachgestaltung selbst wie mit neuer macht desto härter andrängende sondern als seine gewöhnliche zur bildung der mehrheit besizt. Ja man kann aus dieser erscheinung desto sicherer dén schluß ziehen daß diese endung im Arabischen eben nur diesen ursprung haben könne. — Indem aber die endung *-ân* durch den weiteren fortschritt der bildung mitten in das wort eindringt und hier zu dem bloßen *-â-* sich abreibt, die bildungsweise also im strengsten sinne zu einer rein inneren wird, entsteht

2. die in allem Südsemitischen herrschendste mehrheitsbildung. Diese nun hat sich am einfachsten und gleichmäßigsten bei solchen nennwörtern festgesezt welche in ihrem stamme das maß von vier nicht weiter verkürzbaren lauten reichen: und indem das eindringende *â* sich gerade in die mitte zwischen dem zweiten und dritten dieser vier laute mit seinem stärksten laute vorschiebt, beherrscht es so einzig mächtig die ganze vocalaussprache des wortes daß der erste nur mit einem ihm

---

1) dasselbe zeigt sich in den Arabischen bildungen يُكْتَبُ, يُكْتِبُ, يُكَاتِبُ vgl. mit den entsprechenden Aethiopischen ይነገር፡, ይፈጸም፡, ይለቀስ፡ denn jene halte ich völlig für diesen entsprechend, obgleich dadurch das Arabische in seinen möglichen bildungen etwas ärmer wird als das Aethiopische ist. Aber wesentlich dieselbe erscheinung ist sogar im Französischen *au* für *al.*

wie ein bloßer vorlaut vorspielenden *ă*, der dritte dagegen mit einem nach dem gewaltigen *â* sich desto tiefer senkenden *i* zu sprechen ist. So جَلامِدُ von جَلْمَدٌ und nach der Aethiopischen färbung der vocalaussprache መኃምዱ: von ምሁዐዱ. Die vollkommne gleichmäßigkeit bei allen dén stämmen denen wenigstens vier bleibende laute zur festen grundlage dienen, ist bei dieser bildungsart so stark hervorstechend: ganz anders aber gestaltet sich wesentlich dieselbe bildung

3. bei solchen stämmen welche im wesentlichen nur drei feste laute zur grundlage haben, sei es daß der stamm wirklich nur diese geringste zahl von lauten habe wie عَبْد, oder daß ein aus der dreilautigen wurzel hervorgebildeter stamm sehr häufigen gebrauches bei dieser gewaltigen umbildung einige der nicht zur wurzel gehörenden laute wieder abwarf um sich der neuen inneren bildung desto leichter zu fügen; jedoch können nur vocale oder ein angehängtes *-ân* in diesen schmelztiegel fallen, und auch sie (wie schon angedeutet) nur bei sehr viel gebrauchten stammbildungen, wie wir bereits in أحمر s. 188 ein beispiel davon auch bei der ersten bildungsart sahen. Da nun alle diese stammbildungen sämmtlich die bei weitem häufigsten in der sprache sind, so erklärt sich zwar wie die irgend wandelbaren laute hier vor dem gewaltigen anschlage der neuen inneren mehrheitsbildung sich wie verkriechen und damit bloß die drei wurzellaute als gerippe für die einen neuen leib sich suchende seele übrigzubleiben suchen. Allein da die stammbildungen sich innerhalb dieser grenzen ungemein häufen und die einzelnen die verschiedensten bedeutungen tragen können, so erklärt sich ebensowohl wie die wandelbar gewordenen laute sich dennoch wieder gegen ein völlig gleichmäßiges verzehrtwerden sträuben, wie die stärkeren sich mitten im wanken und sinken gegen ein völliges verschwinden lange wehren, wie die von verschiedenen seiten zusammentreffenden neuen bildungen sich unter einander je nach ihren feineren lautgewichten und sinnverschiedenheiten auszugleichen suchen, und wie hier eine bunte mannichfaltigkeit und große menge der neuen mehrheitsbildungen entsteht. Ja da hier eine wahrhaft neue bildungsmacht alles neu gestaltend in das bereich der

sprache eintritt, so suchen sich sogar feinere unterschiede der bedeutung und kraft der nennwörter in den möglichen neuen wortgestaltungen neu auszudrücken: und plözlich steht dieser ganze mächtige haufe von begriffen nichtnur in neuen gestalten sondern auch in neuen wohlgesonderten gruppen vor unsern augen. Um dieses alles hier wenigstens in der kürze zu zeigen, bemerken wir im einzelnen folgendes:

1) Bei den am kürzesten lautenden stämmen wie عَبْد schiebt sich jenes *á* vor den lezten wurzellaut só daß der erste im gegenschlage zu ihm nur mit jenem oben bemerkten tiefsten laute *i* erschallt: عِبادٌ. Es ist aber unstreitig nur ein auch sonst zu beobachtender lautwechsel wenn mit diesem *á* ein durch *ó* vermitteltes *ú*, und mit diesem sodann weiter obgleich viel seltener *i* wechselt, wie نُحُورٌ von نَحْرٌ und عَبِيدٌ neben dem vorigen عِبادٌ. Woher sich erklärt wie auch dieses *ú* oder *í* ebenso wie jenes *á* die ganze vocalaussprache des neuen wortes allein von sich aus beherrscht, sodaß dem *ú* ein *ŭ* nur wie vorklingt [1]).

2) Hat ein stamm welcher zum behufe der mehrheitsbildung auf seine drei wurzellaute zurückgeführt werden kann nicht wie in dem eben erläuterten ersten falle nur die nothdürftigsten beilaute (um sie hier so zu nennen) sondern vollere, nämlich statt éines kurzen vocales nach dem ersten wurzellaute zwei kurze je nach dem ersten und zweiten, oder einen langen vocal nach dem zweiten, oder auch wol ein *-án* am ende: so stellt sich bei der umbildung der an seiner stelle zwar verschwindende aber doch noch gerne sich irgendwo und irgendwie zu halten suchende längere laut dádurch wieder her daß zwar jenes *á* als der grundlaut der umbildung vor dem lezten der drei wurzellaute bleibt, allen voran aber ein *ă* als dessen stärkerer vorlaut tritt [2]). Inderthat wird die-

---

1) derselbe umlaut zeigt sich in den Aethiopischen bildungen አህጉር *städte* von ሀገር; aber auch die seltenen Arabischen aussprachen أَمْلُوكٌ, أَبْقُورٌ sowie von der andern seite بَاقُورٌ halte ich nur für mundartige wechsel von أَمْلَاكٌ und أَبْقَارٌ aus مَلِكٌ und بَقَرٌ. 2) daß es aber auch *hinter* dem ersten der drei grundlaute haften konnte, zeigt das eben zuvor erwähnte mundartige بَاقُورٌ.

ses ganz vorne an die spize tretende *ă* nun ein sehr kräftiger laut, und haftet an seiner stelle (wie unten noch kurz berührt werden wird) sogar noch unwandelbarer als sein folgelaut *â*. Bildet sich also عُلُوم *wissenschaften* von عِلْم, so unterscheidet sich davon أَعْلَام *fahnen* als aus عَلَم hervorgehend vernehmlich genug; aber ebenso bildet sich أَشْرَاف von شَرِيف und أَحْرَار von dem aus حُرُر (*frei*) zusammengezogenen حُرّ; möglich ist auch ein أَرْمَاض von dem bekannten worte رَمَضَان. — Allein etwas starrer widersteht

3) ein *â* nach dem ersten wurzellaute in den so ungemein häufigen stämmen كَاتِب welche in der urgeschichte der ausbildung des Semitischen selbst auf einer wesentlich neuen und in ihrer art lezten stufe der stammbildung stehen [1]): auch bei ihnen bleibt zwar jenes wesentliche *â* vor dem lezten der drei wurzellaute, allein das vorige *â* senkt sich vor ihm zunächst nur zu seinem kurzen, auch wohl (ebenso wie in dem falle s. 189) getrübten laute *ă*-*ŭ* unter verdoppelung des folgenden mitlautes herab, sodaß sich sein lautgewicht obwohl verfärbt noch erhält und neue wortgestalten wie كُتَّاب (*scribae*) entstehen. Allein nachdem diese bildung einmal geschaffen, regt sich der in dieser neuen art von umbildung überhaupt so ungemein lebendige sprachtrieb immer weiter bis dahin daß in vielen wörtern nach der verdoppelung des zweiten wurzellautes zunächst das *â* sich verkürzt wie حُكَّم neben حُكَّام möglich ist, dann die verdoppelung sich auch selbst auflösen, dann sogar jene trübung des *a* der ersten sylbe in *u* sich bis in die zweite fortziehen, und endlich *á-a* oder *ú-u* in das bloße *á* und *ú* sich zusammenziehen kann, wie neben خُدَّام (*ministri*) خُدَم, neben تُجَّار (*mercatores*) تُجُر möglich und صُحْب (*socii*) aus صُحُب verkürzt ist.

Bissoweit ist bei aller freiheit mit welcher das Südsemitische diese neue umbildung durchsezt, ein gerade fortlaufender zusammenhang entdeckbar. Nun aber läuft diese freiheit einmahl lebhaft angeregt noch einige schritte weiter, theils weil jede sprache immer gerne mit den

---

1) vgl. LB. §. 151.

möglich kleinsten mitteln ihre zwecke zu erreichen sucht, theils weil sie von der andern seite wo durch eine verminderung ihrer mittel der zweck der deutlichkeit der rede als ihr höchster zu sehr zu leiden scheint immer gerne nach neuen greift um diesem vorzubeugen. So ist die abgeschwächte gestalt der lezten von den drei eben erläuterten bildungen, die mit *ú-u* oder *ú-u*, auch *á-a*, auch auf fälle übergetragen wo die zweite bildung möglich wäre, zunächst um verschiedene bedeutungen zu bemerken wie von سِرّ (*geheimniß*) als aus سِرْر zusammengezogen sich ebenmäßig أَسْرار gestaltet, aber aus سَرِير (*sessel*) سُرُر oder سُرَر; dann aber ist der gebrauch dieser so kurzen und ziemlich glatten mehrheitsbildung weiter eingerissen. Aber stämme der zweiten und der dritten lautart fallen sogar auch wol in die erste oder zweite der drei mehrheitsbildungen zurück wenn der sinn den sie geben es leicht dádurch leidet daß keine schwere verwechselung zu fürchten ist, wie von شاهِد sich nicht nur شُهَّد sondern auch أَشْهاد und شُهُود und von كَبِير sich كِبار ableitet. Als gegensaz zu diesen kürzungen bleibt aber bei selbstwörtern mit der weiblichen endung vielmehr die volle vierlautige bildung unter dem abfalle der weiblichen endung. wie كَبائِر von كَبِيرة *grave* d. i. *delictum*.

Endlich spielt hier sehr mächtig aber auch sehr eigenthümlich noch der unterschied der beiden geschlechter ein: und auch hier kann man erkennen wie gewiß diese ganze art von umbildung nicht zu dem ältesten gefüge des Semitischen gehöre sondern von weit späteren antrieben sich leiten lasse. Wir deuten hier wenigstens einiges davon an, weil es schwieriger zu verstehen ist; gehen aber dabei am besten

1) von dér erfahrung aus daß das Semitische auf diesem gebiete schon früh die doppelte neigung hat einmahl den begriff einer unbestimmten und daher meist sehr großen mehrheit in dén einer bloßen dichten menge aufzulösen und so dem Weiblichen als dem Semitischen ausdrucke für das Neutrum anzunäheren[1]), und zweitens den nebenbegriff einer der Person wie anklebenden besondern größe und ehrwürdigkeit eben-

1) vgl. LB. §. 179 *b*. 317 *a*.

falls durch diesen ausdruck zu bezeichnen[1]). Beides trifft nun auf eine denkwürdige weise bei dem Südsemitischen zusammen, indem eine menge von stämmen welche ansich nichts weibliches bezeichnen und in der einzelzahl niemals die weibliche endung tragen diese doch mit der neuen mehrheitsbildung annehmen, vorzüglich wenn sie männliches und großes bezeichnen, wie آلِهَة und mit einem ganz verschiedenen worte አግአዝት *götter* von إِلٰه und እግዚእ *gott*, مَلَائِكَة in beiden sprachen *Engel*, أَكَرَة *ackerleute* von أَكَّار, قِرَدَة *affen* von قِرْد wo das *â* bloß vor der weiblichen endung so in *ă* zusammengedrückt ist wie sich dies aus رِجَلَة neben رِجَال *männer* von رَجُل beweisen läßt. Im Aethiopischen ist diese bildung noch häufiger als im Arabischen, vorzüglich auch bei den oben s. 178 f. erläuterten namen für den thäter. Auch für die vierlautigen stämme ist sie in allem Südsemitischen gebräuchlich: nur nicht für jene rein Arabische mehrheitsbildung auf *-ân*, was sich aus ihrem ursprunge leicht erklärt.

2) Kann nun das Südsemitische so jede mehrheitsbildung in welcher das eigentliche zeichen der mehrheit sich nur noch wie mitten in den lauten des wortes verloren erhalten hat, hinten in neuer weise mit der weiblichen endung bekleiden, so treten möglicherweise auch in der weiblichen endung selbst solche feinere unterschiede der bedeutung hervor welche überhaupt bei dieser gesammten neuen umbildung Semitischer wörter in einer so denkwürdigen weise sich sondern. So gesellt sich im Arabischen diejenige unter den drei weiblichen endungen welche man die *platte* nennen kann gerne zu solchen wörtern der dritten bildungsart welche etwas gedrücktes hartes trauriges von Lebenden aussagen, wie أَسْرَى *gefangene*, ضَعْفَى *schwache* menschen; die welche man die *hohe* nennen kann, sagt nach der zweiten bildungsart vielmehr hohes herrliches und stolzes aus, wie أَنْبِيَاء *Propheten*, أَغْنِيَاء *reiche* menschen, رُؤَسَاء *häuptlinge*, أَقْرِبَاء *Verwandte*. Und man merkt leicht daß vor allen drei weiblichen endungen das wort sich so kurz als möglich zusammen-

1) LB. §. 177.

zieht und das zweite *á* von jenem أفعال sich zu *ĭ* zusammengedrückt hat. Hängt sich aber die gewöhnliche weibliche ordnung an die erste der drei Arabischen bildungsarten das *-án* verdrängend, so liegt darin eher der begriff einer geringen zahl, wie فتية neben فتيان von فتى *jüngling.* — Während aber wie durch eine seltsame durchkreuzung die weibliche endung in diesen fällen eher den nebenbegriff des stärkeren geschlechtes gibt, kann sich der begriff des Weiblichen selbst in einer lezten wendung von da an

3) folgerichtig nun gerade umgekehrt durch das fehlen ihrer endung und durch eine abschwächung des lezten vocales ausdrücken[1]; sowie das erste dieser beiden fälle sich schon bei كبائر im gegensaze zu آلهة s. 193 f. zeigte. Die häufigen stämme كتبة und كتبة bilden ihre mehrheit einfach durch das abfallen der weiblichen endung só daß sich das *á* der inneren bildung in *ă* verdünnt, vor welchem da das wort weniger gewaltig umgewandelt wird der vorige vocal in seinem unterschiede sich erhält: كتب, كتب; und dasselbe *á* verkürzt und trübt sich in *ŭ* bei der zweiten bildungsart wenn das wort schon ansich weibliches aussagt, wie أرجل *füße*, أيد *hände.*

Dies ist ein grundriß der ganzen so gewichtigen umbildung durch welche die gestalt der mehrheit zunächst nur der selbstwörter im Südsemitischen ebenso bunt wird wie etwa auch im Deutschen verglichen mit den übrigen Mittelländischen sprachen[2]. Eine ganz ähnliche neue umwandlung hat aber im Südsemitischen das weibliche beschreibewort durch die innere bildung erfahren. Am bekanntesten ist davon die umbildung der weiblichen ableitung des so häufigen beschreibewortes أكتب:

---

1) daß sich ähnliches auch schon in älteren gestalten des Semitischen findet, ist LB. §. 179 *e.* 267 *c* gezeigt: allein erst im Südsemitischen breitet sich dieser ganze trieb in neuer weise und nach neuer richtung hin so gewaltig aus.

2) Ich habe im vorigen die wahren grundzüge zu der in vieler hinsicht so schwierigen lehre von der inneren mehrheitsbildung im Arabischen und Aethiopischen entworfen, die man nur im einzelnen weiter zu verfolgen braucht um in diesen verwickelten dingen alles richtig zu erkennen und zu ordnen.

indem das *a* vorne mit einem weiblichen *a* am ende zu einem sehr starken *â* zusammenfließt, ziehen sich auch die beiden ersten wurzellaute zu der kürzesten aussprache zusammen, ähnlich wie wir dies bei der inneren mehrheitsbildung سُودَانٌ von أَسْوَدُ oben s. 188 sahen. Indem aber mit dieser ganz neuen umbildung ähnlich wie oben bei der weiblichen endung der mehrheitsbildung s. 194 sich nun zugleich ein unterschied der möglichen bedeutungen ausdrückt, bleibt hier die lange oder hohe aussprache der weiblichen endung zugleich mit einem *a* als ihrem vorlaute für die nächste sinnliche bedeutung welche solche wörter haben können, die platte oder weichere weibliche endung aber bezeichnet mit der weiteren umbildung des *ă* der ersten sylbe in *u* die feinere oder geistigere bedeutung: سَوْدَآءُ die *schwarze* كُبْرَى die *größere* [1]). Allein es gibt auch noch andere weibliche innere bildungen, häufig im Aethiopischen, seltener im Arabischen [2]). Und durch alles das empfing das Südsemitische eine gestalt welche es von den früheren Semitischen sprachen ungemein unterscheidet.

Auf dem gerade entgegengesezten felde der sprache, dem des thatwortes, ist es vorzüglich der ungemein häufige und so überaus geschickt angewandte gebrauch des *zielstammes* wodurch das Südsemitische sich von den übrigen Sprachen immer weiter zu trennen beginnt. Dieses erlangt dadurch in der nachdrücklichen kürze und in der treffenden schärfe der rede ganz beneidenswerthe vorzüge; sodaß sein gebrauch schon im Aethiopischen beliebt, im Arabischen endlich zu den ausgezeichnetsten sprachfertigkeiten gehört worin keine andere sprache auch außerhalb des Semitischen ihm gleichkommt. Das Aramäische aber kennt

---

1) Es ist denkwürdig genug wie weit sich im Südsemitischen diese feinste unterscheidung des geistigeren vom sinnlicheren erstreckt. Man sieht sie sogar in der Arabischen unterscheidung von ثُمَّ *dann* und ثَمَّ *dort*: jenes als das zeitliche ist ein geistigerer begriff als dieses rein örtliche; aber wir wissen daß dieses die ursprüngliche aussprach erhalten hat. 2) Diese habe ich zuerst in den *Nachrichten* bei den Gött. Gel. Anz. 1857 s. 110, dann in dem LB. §. 173 *f* nachgewiesen. Dort sind auch schon die entfernteren anfänge zu dieser inneren weiblichen bildung aufgezeigt.

diese größte zartheit und zierlichkeit zu welcher das Semitische im umfange des gebietes des thatwortes sich endlich erhoben hat noch garnicht, das Hebräische kaum erst wie im beginnen [1]).

Auf der breiten bahn der inneren wortbildung welche sich sò im Südsemitischen immer weiter aufthat und wohin auch die eben erwähnte bildung des zielstammes des thatwortes gehört, schritt nun zwar das Aethiopische noch um eine bedeutsame stufe weiter fort, indem es auch die ganze *UZ.* des thatwortes auf sie hinübergleiten ließ. Diese UZ. unterschied sich nämlich (wie unten noch weiter zu bemerken ist) seit den urzeiten aller Semitischen sprache durch eine endung -*ăn* oder *ĭn*: diese schwand im Semitischen beständig wo die UZ. wie im raschen ausrufe und im fordern zum heischeworte (zum *voluntativ*, und weiter zum *imperativ*) wurde, erhielt sich aber im Arabischen beständig an ihrer stelle wiewohl nur unter einem umlaute von welchem nachher die rede seyn wird. Im Aethiopischen aber zog sie sich, indem die innere wortbildung auch bei ihr sich ihre bahn brach, zu dem bloßen *ă* abgestreift bis hinter den zweitlezten wurzellaut zurück, wodurch die UZ. eine ganz andere gestalt empfängt: *jegáber* für *jegberan* [2]). Erst mit dieser tiefeinschneidenden umbildung ist das Aethiopische vollkommen só geworden wie wir es jezt geschichtlich kennen: aber das Aethiopische ist damit auch im kreise aller Semitischen sprachen völlig allein geblieben.

Während jedoch das Aethiopische nur für sich allein in dieser richtung hin sich noch weiter umbildete, nahm

5. *Die Arabische bildung*

von ihm sich immer entschiedener losreißend nach vielen andern richtungen hin endlich noch eine ganz neue gestalt an, wodurch die sprache welche wir jezt die Arabische nennen erst wirklich das wurde was sie

1) vgl. LB. §. 125 *a.*

2) Dies *ă* zerfließt im zielstamme mit dem hier schon vor dem zweitlezten wurzellaute schon gegebenen *â*, sodaß es im steigerungsstamme mit dem an dieser stelle gegebenen *ă* der unterscheidung wegen desto nothwendiger vielmehr zu *ae* wird, sich ir *i* verdünnend: ይፌጽም:

ist: und dieses richtig zu erkennen ist hier schließlich noch von der größten wichtigkeit. Die neuen umwandelungen welche hier noch eingreifen, sind einschneidend ja man kann sagen gewaltsam: und es ist denkwürdig genug daß das Semitische nachdem es nach einander zum werkzeuge geistigen verständnisses für vielerlei große und mächtige völker gedient hatte, seine lezte und gewaltigste umwandlung endlich unter einem volke erfuhr welches selbst seine strenge rauhe kraft am längsten ungeschwächt sich ausbilden ließ und zum lezten aber größten und langherrschendsten Semitischen volke wie aufbewahrt war. Man kann im allgemeinen sagen daß die Araber je länger sie jahrtausende lang in ihren weiten wüsten zurückgezogen lebten, sich desto mehr zu einem kräftig gesunden einfachen und geradsinnigen aber auch abgehärteten einseitigen derben und starren volke ausbildeten: aber zu einer ganz ähnlichen gestalt wandelte sich endlich auch das Semitische unter ihnen um, längst bevor sie in das hohe getriebe der weltgeschichte eintraten; und alle die tiefeinschneidenden wandelungen welche es unter ihnen noch erfuhr, erklären sich der hauptsache nach aus diesem hier seit jahrtausenden mächtig gewordenen eigenthümlichen geiste. Man kann dieses

1. am nächsten und deutlichsten an der Arabischen sazbildung beobachten. Diese ist eben und starr aber auch derbe und in ihrer ebenmäßigen derbheit doch wieder anziehend und schön wie die weite Arabische wüste selbst; kaum daß sie dem gewandten dichter einige größere freiheit gestattet. Wie wenig das nun bloß im wesen des Semitischen liege (obgleich nicht zu läugnen ist daß dieses von seinem ursprunge her eine theilweise neigung dazu in sich schließe), kann man am sichtbarsten an dér sprache erkennen welche dem Arabischen am nächsten verwandt ist und von welcher es sich (wie man nach dem obigen richtig sagen kann) selbst erst auf einer gewissen stufe losgerissen hat, dem Aethiopischen. Dieses, obwohl durch die schranke der ächt Semitischen wortkette [1]) gebunden, hat einen sehr freien und mannichfachen sazbau [2]), vorzüglich

---

1) vgl. die vorige Abhandlung s. 58 f. 2) zu dem mannichfachen des sazbaues gehört im Aethiopischen besonders daß es auf eine ganz eigenthüm-

aber auch eine fülle von den kleinen wörtchen [1]) welche durch ihre scharfen bedeutungen und ihre vielfach bedingte stellung die wechselbeziehungen der verschiedenen wörter und säze zu einander wie ebensoviele helle lichtlein erleuchten und den feinsten schmuck aller am höchsten ausgebildeten sprachen darreichen [2]). So treten sich die beiden am nächsten mit einander verwandten großen Semitischen sprachen, das Arabische und Aethiopische, nach dieser seite hin im kreise alles Semitischen vielmehr am schärfsten gegenüber, zum klaren beweise daß eben diese unterschiede zu dém gehören was sich in den sprachen am spätesten ausbildet, da es weniger ihr festes gefüge als vielmehr nur ihre haltung und ihren schmuck betrifft.

Vorzüglich ist es nur éin kleines aber dem Arabischen höchst eigenthümliches wörtchen von welchem wir hier am besten ausgehen. Wir meinen das wörtchen أَنَّ, welches seiner bedeutung nach noch ammeisten unserm an die spize eines bezüglichen sazes tretenden und ihn zusammenfassenden *daß* entspricht, in der wirklichkeit aber weder im Semitischen noch sonst in irgendeiner andern sprache etwas seines gleichen hat. Auch seinen lauten und seiner ableitung nach steht es im Semitischen so gänzlich vereinzelt daß man auch daraus erkennen kann wie weit das Arabische sich von allem übrigen Semitischen entferne und wie gewiß es in ihm ein ganz neues wort sei. Ueberdenken wir jedoch alles worauf hier die aufmerksamkeit zu richten ist, so zweifeln wir nicht daß dies *anna* sowohl seinen lauten als seiner bedeutung nach aus einem ursprünglichen *kanna* hervorgegangen ist. Es gibt im Semitischen ein deutewörtchen des maßes Hebräisch כֵּן, Aramäisch noch ursprünglicher

---

liche weise einen verbalsaz so unterordnen kann wie wenn er im Sanskrit durch den Comitativ des Infinitivs untergeordnet wird, so aber daß dennoch das dazu zu denkende subject in seinem Suffixe ergänzt werden kann. Darin steht das Aethiopische im Semitischen ganz allein, und findet außerhalb von ihm nur im Armenischen etwas ihm gleiches.

1) *particulae.*

2) Das Aethiopische gleicht darin dem Sanskrit und dem Griechischen: aber nichts wäre verkehrter als bei ihm etwa so wie bei dem Syrischen Griechischen einfluß zu wittern.

כֵּן lautend [1]): dieses entspricht unserm *so*, *also*, konnte aber wie alle solche wörtchen auch bezüglich angewandt werden und nahm so im Arabischen die bedeutung des Griechischen ὅτι oder Lateinischen *ut* an; infolge dieser verfeinerung der bedeutung und zugleich seines unendlich häufigen gebrauches stumpfte sich dann sein härterer laut vorne ab und es wurde lautlich zu diesem rein dem Arabischen eigenthümlichen wörtchen [2]).

Aber seiner bedeutung nach benuzt das Arabische dies wörtchen nun in einer in allem Semitischen ja (wir können wol richtig sagen) in allen sonstigen sprachen durchaus ungewöhnlichen neuen weise. Es faßt mit diesem *daß* nicht nur den ganzen saz zusammen an dessen spize es tritt um ihn bloß als einen einzelnen begriff *andevswohin zu beziehen*, sondern gibt ihm auch eine so einzige kraft daß es vor allem das Subject selbst dieses bezüglich werdenden sazes sich beständig im Accusative unterwirft. Anstatt einfach den ganzen saz mit seinen zwei hälften (grundwort und aussage, oder Subject und Prädicat) gleichmäßig zusammenzufassen und so in ruhiger rede beide wie sonst im gleichgewichte sich unterzuordnen, fordert es vor allem das grundwort hervor und zwingt es sich in engerer verbindung unter (d. i. versezt es in den Accusativ). Es ist alsob dieß *daß* mit besonderem nachdrucke soviel als *ich meine ihn* . . . seyn solle und es so das grundwort sich unterwürfe [3]).

---

1) nach LB. §. 105 *b*. 2) Entfernt ist ihm also auch jenes oben s. 183 bemerkte כִּי nahe genug verwandt: aber es läßt sich beweisen daß es ursprünglich auch im Arabischen noch mit seinem anlautenden *k* dawar. Wir können nämlich sehr gut das Arabische لَاكِنْ *aber* só verstehen daß es eigentlich *nicht daß* . . . bedeutete und das *i* in ihm nur wie sonst im Arabischen so oft durch das gegengewicht des vorigen *â* aus *ă* verfärbt sei. Dann versteht sich auch am leichtesten wie es gleich أَنَّ das Subject sich im Accusativ unterwerfe. 3) Etwas ähnliches ist allerdings wol die verbindung des ὥστε in fällen wie ὥστε αὐτὸν εἰπεῖν *ita ut diceret* (wie *dicerem* selbst erst vom *infin.* sich ableitet). Die ähnlichkeit leuchtet umso mehr ein wenn man bedenkt daß رأيته يقول einem *audivi eum dicere* entspricht und daß im Arabischen dann ebenfalls nur das grundwort des untergeordneten sazes in den Accusativ tritt. Dem reinen begriffe nach könnten auch أَنَّ und إِنَّ zugleich

Zwar war nun im Semitischen ein gewisser vorgang dazu durch die ganz ähnliche kraft des hinweisenden הִנֵּה إِنَّ längst gegeben [1]. und gewiß wäre das Arabische ohne diesen mächtigen vorgang nie dárauf gekommen eine ganz entsprechende kraft dem ähnlich lautenden ursprünglich aber sehr verschiedenen أَنَّ zu ertheilen. Allein das völlig eigenthümliche ist daß eben nur das Arabische ein wörtchen der art und einen solchen zwang des sazbaues hat. Die folgen davon sind für die sprache sehr gewichtig, und das Arabische wird dadurch mitten im Semitischen zu einer ganz besondern sprache [2]. — Sehr enge mit dieser neuen ächt Arabischen sprachmacht hängt es aber zusammen daß das grundwort des sazes dem أَنَّ nicht bloß nothwendig sondern auch stets unmittelbar folgen muß, und dadurch sich etwas bildet was wir zum unterschiede von der ächt Semitischen wortkette am besten eine *wortfolge* nennen können. Und eine weitere wichtige anwendung dieser einmal so festbegründeten neuerung einer wortfolge durch dies wörtchen werden wir bald auf das thatwort sich übertragend wiederfinden.

2. Doch die weitreichendste und folgenwichtigste erneuerung sehen wir hier bei dem kleinen aber höchst wichtigen sprachtheile sich vollziehen welcher nach Obigem von anfang an im Semitischen die stärksten wandelungen erlitt. Wir sahen oben wie das selbstwort dann überhaupt das nennwort in den früheren stufen des Semitischen ausgezeichnet wurde: der gewaltige fortschritt durch welchen das Arabische nun

---

das grundwort und die aussage d. i. den ganzen saz sich im Accusative unterordnen: das Semitische läßt aber in allen solchen fällen die aussage nachher ohne äußere unterordnung loser folgen.

1) nach LB. §. 262 *c*.

2) Außer dem إِنَّ ist es auch (wie wohl zu beachten ist) أَنَّ allein welches diese kraft hat: denn daß لٰكِنَّ auf dasselbe zurückkommt ist schon oben bewiesen; und nicht minder sicher habe ich schon in der *Gr. ar.* gezeigt daß auch لَعَلَّ nur durch mundartigen lautwechsel aus لَوْ أَنَّ entstanden ist. Nur noch لَيْتَ hat weil es soviel bedeutet als *cuperem*! dieselbe kraft und verbindung im saze wie أَنَّ oder vielmehr (weil auch ein bloßes grundwort ohne aussage ihm unterworfen werden kann) wie إِنَّ.

endlich alle Semitische wortbildung nach dieser stufe hin vollendet, ist dér daß es diese bezeichnung des nennwortes für den ganz bestimmten begriff des (um so zusagen) *nennfalles* vereinzelt oder (um mit den bisjezt den Deutschen geläufigeren worten zu reden) daß es das *nomen*, wie es bisdahin vollkommen ausgebildet ist im saze zu dem werthe des *nominativs* erhebt. Wir müssen jedoch um dieses sowohl seiner ganzen wichtigkeit als seiner ausbildung nach richtig zu begreifen, hier etwas weiter zurückgreifen und manches neue was um diesen fortschritt zu vollenden hinzutreten mußte genau erörtern.

Darum bemerken wir zuerst daß das Semitische zwar von allem anfange an eine ganz bestimmte bezeichnung des leid- oder folgefalles (Lat. des Accusativs) hatte, und zwar nach dem hinterbaue des wortes als dem (wie die beiden vorigen Abhandlungen darthun) ältesten und ursprünglichsten. Die wortendung welche für diesen begriff diente, lautete auch hier allen merkmalen zufolge ursprünglich stärker, wahrscheinlich *-hánna* (die richtung des sinnes *hin* zu der zu treffenden sache angebend oder vielmehr sie *her* rufend als hieher gehörig): denn von der einen seite hat sich diese endung mit dem hauche aber hinten schon zusammengezogen als *-há* wirklich im Aethiopischen noch für gewisse fälle erhalten [1]); von der andern läßt sich sicher beweisen daß ursprünglich auch ein *n* zu ihr gehörte; und nicht minder läßt sich beweisen daß sie anfangs auch dem Aramäischen sprachgute angehörte [2]). Im Aramäischen ist sie

---

1) vgl. *Dillmann's* Aeth. Gr. §. 143. 2) Fragen wir nämlich woher das *n* in dem Chaldäischen אֱדַיִן *da* oder *dann* und dem weiter zusammengesezten Syrischen ܗܝܕܝܢ *hôidên* und ܡܕܝܢ *môdên* komme, so kann es uns nur auf den uralten Accusativ eines zusammengesezten fürwortes führen; denn dieses konnte nur דָא und אֱ־ lauten. Dasselbe bestätigt sich durch das der bedeutung nach entsprechende إذَنْ welches noch alterthümlich mit ن geschrieben werden kann gewöhnlich aber wie der sonstige Accusativ إذًا geschrieben wird und erst bezüglich werdend sich zu إذَا *wann* kürzt. Aber dasselbe *-ân* hat sich auch noch in dem Aramäischen ܬܡܢ *dort* und ܬܢܢ *hier* erhalten, während das alterthümlich-dichterische ثَمَّتَ zeigt daß die endung noch alterthümlicher *-at* lauten konnte, vgl. LB. s. 555. 873 f. der lezten ausg. Aber das Arabische hat auch in den nicht als Präpositionen sondern als Con-

nun zwar beinahe spurlos verschwunden, auch im Hebräischen nur zerstreut erhalten[1]): womit zusammenhängt daß in eben diesen sprachen sehr früh neue bezeichnungen des Accusativs durch vorsazwörtchen sehr herrschend wurden, um den begriff des Accusativs wenigstens in solchen fällen deutlicher zu bezeichnen wo die bloße stellung des wortes im saze nicht schon seinem sinne zu genügen schien[2]); so stark unterscheiden sich sogar diese sprachen noch von den Romanischen und neuSemitischen wo nur der zusammenhang des sazes den sinn eines Accusativs bestimmt. Allein im Arabischen lautet die uralte endung wenigstens noch *-an*, und sie erhält sich sogar in pausa stärker als alle die ihr ähnlichsten als *-á*; aber auch das Aethiopische bezeichnet den Accusativ noch immer wenigstens durch *-ă*.

Allein ganz verkehrt wäre es zu meinen der Nominativ als solcher sei im Semitischen ursprünglich durch eine endung bezeichnet. Dies geschieht nicht einmal im Mittelländischen: vielmehr gilt in diesem das nennwort so wie es aus der vollständigen bildung mit den zeichen der person des geschlechts und der zahl hervorgegangen ist und sich so im saze aufstellt, schon dádurch allein als Nominativ daß es nicht wie die übrigen Casus ein zeichen der abhängigkeit und unterordnung im saze trägt (oder mit andern worten dádurch daß es keinem *casus obliquus* gleicht); und die hohe vollendung dieses sprachstammes wie er im Alterthume hervortritt, besteht hier nur dárin daß alle die übrigen fälle außer dem Nominative in denen ein nennwort im saze erscheinen kann so bestimmt unterschieden werden[3]). Das Arabische strebte wesentlich nur demsel-

---

junctionen d.i. stärker gebrauchten wörtchen بَيْنَا *während daß*... und لَمَّا *nachdem*... (w. لَمَّ *nahe kommen*, wie das Deutsche *nach* = nah) sogar noch ein *-â* für das gewöhnliche *-ŭ* des Accusativs erhalten: der beweis dafür liegt dárin daß man auch لَمَّا أَنْ und بَيْنَا أَنْ sagen konnte. 1) LB. §. 216. 2) LB. §. 277 *d. e.*

3) die fälle in welchen auch das Mittelländische schon seit den frühesten zeiten aus welchen wir einzelne sprachen von ihm kennen Nominativ und Accusativ dennoch nicht äußerlich unterscheidet, übergehen wir hier: sie zeigen nur was wir auch sonst wissen können, daß keine einzelne menschliche sprache nach allen denk-

ben ziele zu: und es erreichte dieses nicht wenig schon dádurch daß es die endung des nennwortes welche sich nach s. 169. 178. 182 f. auf den früheren stufen der Semitischen bildung in anderen Semitischen sprachen immer mehr abstumpfte oder ganz verlor, umgekehrt desto stärker und desto mehr klar unterschieden in der aussprache *-ŭn* festhielt. Aber um dieses ziel vollkommen zu erreichen, bedurfte es noch einer sehr durchgreifenden großen neuerung welche die ursprüngliche gestalt des Semitischen in einem wesentlichen stücke weiter änderte.

Das ist die wortkette, dieses mächtige und festeste große stück alles urbaues Semitischer sprachen. In ihr wird das erste glied ursprünglich durch eine besondere endung unterschieden welche sich aus ihrem ersten längeren laute gewöhnlich zu einem bloßen *-ĭ* verfeinert hatte[1]. Ein nennwort dieser art könnte nun zwar noch daneben durch ein äußeres zeichen als nominativ im saze unterschieden werden: allein dies erste glied der kette forderte bekanntlich vielmehr alle mögliche verkürzung der aussprache, und mußte demnach jene ursprüngliche endung des nennwortes vielmehr abwerfen[2]. Indem nun das Arabische jenes *ĭ* welches als zeichen der wortkette nach dem Semitischen urbaue dem ersten gliede anhaftete vielmehr bis auf das ende des zweiten zurückwarf, bei dem ersten aber ebendamit eine offene stelle zur aufnahme des zeichens des Nominativs oder jedes andern casus schuf, vollendete sich dadurch erst dieser neubau. Das zweite glied der wortkette welches im Semitischen bisdahin als solches gar keine unterscheidung trug, gestaltete sich zu einem falle (*casus*) um welcher zwar (weil die Semitische wortkette dennoch nicht aufgehoben werden konnte) mit einem uns aus anderen sprachstäm-

---

baren seiten hin *äußerlich* vollendet ist, daß also der geist doch immer mächtiger bleiben muß als alle seine äußere offenbarung. 1) Wenn dafür im Aethiopischen ein *-ă* erscheint, so ist zu bedenken daß sowohl dieses als jenes aus einem ursprünglichen *ae* sich verflüchtigte, LB. §. 211 *a*. 2) Wenn im Aethiopischen das erste glied der kette auch da wo es im saze als accusativ steht bloß *a* zeigt, so ist das só zu fassen dass alsdann die nähere bezeichnung des accusativ welche auchsonst im Aethiopischen an den entfernteren enden mangelhafter wird ganz aufhört: das *ă* bleibt das von der wortkette.

men bekannten genetiv der freien stellung im saze nach auch nicht die geringste ähnlichkeit hat, aber doch der bedeutung nach so genannt werden kann; und indem jedes nennwort in einem der drei so im Arabischen möglich gewordenen Casus eine ganz verschiedene endung trägt, tritt auch der Nominativ je an seiner stelle im saze vollkommen im laute unterschieden hervor.

Hiermit hängt indessen noch etwas anderes zusammen, wodurch das Arabische diese neubildung erst ganz abschließt. Da die wortkette troz ihrer gewaltigen umbildung auf diese art dennoch im Arabischen wesentlich bleibt: so muß sie hier auch dás merkmahl beibehalten daß das erste glied, verliert es wie meist im Hebräischen und Aramäischen aus anderen gründen jenes zeichen der verbindung (*ae, i, a*), sich durch kürzere aussprache desto bemerkbarer mache. Da es sich nun nach s. 169 und 202 só trifft daß sowohl die alte endung des accusativs als auch die des nennwortes selbst mit einem *-n* schloß, so behält das Arabische bei der erneuerung dieses ganzen gebietes wie mit neuem eifer ein *-n* hinter dem kurzen vocale der drei Casus desto zäher fest um durch sein auslassen in dem ersten gliede der wortkette eben dieses hinreichend zu unterscheiden. Freilich bleibt dieses *-n* immer ein sehr wandelbarer und flüchtiger endlaut: es verwehet auch wenn das nennwort nach s. 182 den Artikel vorne annimmt. Desto mehr aber dient es im Arabischen den begriff der vereinzelung bei einem nennworte im saze hervorzuheben: und auch durch diese neubildung unterscheidet sich das Arabische scharf von allen übrigen Semitischen sprachen. Es ist als hätte sich der ursprüngliche sinn der endung eines selbstwortes s. 169 ff. in folge dieser langen stufenweisen umwandlung des Semitischen in sein gegentheil umgekehrt (vgl. ähnliches oben s. 194). Aber die großartige gleichmäßigkeit und einfachheit ist auch hier das eigenthümlich Arabische.

3. Eine lezte folge aus beiden zuvor erläuterten neuen sprachmächten des Arabischen ist díe daß es jenem أَنَّ auch unmittelbar die UZ. unterwerfen kann, um damit in aller kurzen schärfe die beabsichtigte that einem andern gedanken unterzuordnen: أَنْ يَقُولَ *daß er sage.* Dann verkürzt

sich das *anna* zu dem nackten *dn*, weil es wie ein untheilbares stückchen des thatwortes wird, das thatwort aber im Semitischen sich durch rasche aussprache vom nennworte unterscheidet [1]); die UZ. aber unterwirft sich ihm in einer Accusativbildung, weil der Accusativ ja auch das ziel der handlung bezeichnet. Auch diese neubildung hat das Arabische allein [2]). Wenn aber das *-an* oder *-un* womit die UT. im unterschiede von dem *-a* am ende der VZ. ursprünglich schloß [3]) im Arabischen in *-ŭ* sich erhalten hat, so hat das mit jenem *-u* des Nominativs keineswegs einen gleichen ursprung; und wenn die alten sprachlehrer der Araber dieses den *nominativ der UZ.* nannten, so liegt die ähnlichkeit dabei nur dárin daß die UZ. in dieser gestalt allerdings immer ähnlich wie beim nennworte der nominativ im saze von jedem andern worte oder wörtchen unabhängig steht [4]).

Nun ist zwar nicht zu läugnen daß das Arabische durch diese gesammte neubildung die erheblichsten vorzüge gewinnt. Es gewinnt dadurch eine einfachheit und gleichmäßigkeit aber auch eine schärfe und kurze bestimmtheit der rede wie sie wenigen sprachen eigen ist. Allein ebenso sicher leuchtet ein daß wir hier überall nur neuerungen vor uns haben welche das Semitische in dieser seiner jüngsten gewaltigen umwandlung erlitt. Und doch haben wir damit nur in einigen zusammen-

---

1) nach LB. §. 119 *b*. 145. 2) das Aethiopische scheint in der engen verbindung seines ከመ mit dem *voluntativ* welche denselben sinn gibt, noch ammeisten etwas ähnliches zu haben. Sein so unendlich häufiges wörtchen ከመ entspricht allerdings sowohl dem ursprunge als der bedeutung nach noch ammeisten dem oben s. 199 f. erläuterten أَنَّ, so verschieden auch dem ersten gefühle nach die laute klingen: allein der große unterschied ist daß das Aethiopische welches doch nach s. 203 *a* als zeichen des Accusativs besizt, nie einen solchen neuen *modus* gebildet hat, sondern sich nach der Hebräischen weise hier mit dem *voluntativ* begnügt (LB. §. 337 *b*.). 3) nach LB. §. 137 *b*. 4) Nachdem jezt klar geworden daß ein schließendes *-ă* ursprünglich die VZ. unterschied, ist auch umso deutlicher geworden daß das *-en* oder *-un* welches die UZ. schloß nur eins seiner zwei zeichen seyn konnte und ihm von anfang an zukam; ähnlich wie im Mittelländischen zur bildung einer bestimmten zeit des thatworts z. b. βέβληκα zweierlei zeichen zusammentreffen können.

hangenderen und größeren hauptzügen die so denkwürdige neubildung beschrieben welche diese wahrhaft jüngste unter den großen alten Semitischen sprachen erfahren hat. Noch weiter bis in die einzelnsten theile der wortbildung erstreckt sich diese neubildung; sodaß man, da das Arabische in dér gestalt in welcher es für uns in die geschichte eintritt auch vielerlei stücke ältester bildung erhalten hat, in ihm sehr deutlich die zwei schichten unterscheiden kann aus welchen es sich aufgebauet hat. Doch fehlt uns dies näher nachzuweisen hier der raum: und vieles was hieher zu ziehen wäre, habe ich theils schon 1830 in der *Gr. ar.* theils in den späteren ausgaben der Hebr. SL. erläutert.

Der geschichtliche beweis.

Wir haben nun die fünf stufen auf welchen eine der großen Semitischen sprachen nach der andern sich ausbildete, rein aus sprachlicher untersuchung und erkenntniß selbst nachgewiesen. Und kämen uns auch garkeine geschichtliche zeugnisse von außen her zur hand um die so gefundenen ergebnisse weiter zu unterstützen, so würden doch die hier aus dem großen weiten stoffe selbst gegebenen inneren beweise für die so gefundene gewißheit hinreichen. Allein inderthat kommen uns beim freieren umblicke genug viele und gewichtige zeugnisse von außen entgegen um uns auch auf diesem wege zu versichern daß wir nicht irrbildern nachgingen.

Zwar muß man sich bescheiden hier nicht aus bloßen geschichtsbüchern und ähnlichen urkunden eine zahlreiche menge von einfachen zeugnissen für diese ganze sprachliche entwickelung vorführen zu können. Was wir aus schriften über die ältesten geschichten der Semitischen völker heute lernen können, ist zwar viel umfassender und zuverlässiger als alles was wir zb. aus Griechischen urkunden über die älteste geschichte der Griechen wissen können. Allein es handelt sich ja hier von den ursprüngen und ältesten geschichten der Semitischen sprachen selbst, und damit von dingen welche weit über alle die bekanntere geschichte der zeiten und völker hinaus liegen. Wir müssen bei den ersten jener fünf stufen in ent-

fernte jahrtausende zurückgehen aus welchen uns heute hier gar keine dort höchstens ganz kurze und zerstreute schriftliche zeugnisse erhalten sind. Und fallen die lezten dieser fünf stufen in geschichtliche räume welche der heute bekannteren geschichte allerdings näher liegen, so müssen wir bedenken theils daß jene räume und gegenden uns doch heute viel entfernter liegen als zb. die auf welchen die Romanischen sprachen aus dem Lateinischen sich herausbildeten, theils daß die umbildung von älteren sprachen zu neuen sich zwar nur unter gewaltigeren aufrüttelungen und umgestaltungen der völker selbst vollzieht, aber eben wie jede neue schöpfung sich unwillkürlich und lange vor den augen der großen welt ganz unvermerkt in ihnen vollzieht, bis eine so umgewandelte sprache vielleicht durch eine neue noch gewaltigere erhebung ihres volkes in das helle licht der geschichte eintritt.

Dennoch fehlt es uns keineswegs an den hier gesuchten äußeren zeugnissen völlig. Das bloße geschichtliche daseyn einer dieser alten oder ältesten sprachen in einer bestimmten zeit ebenso wie ihre heimath und ihre wanderung und ausbreitung können uns schon solche zeugnisse reichen. Noch mehr aber die art *wie* sie uns im langen laufe der jahrhunderte entgegentritt. Erscheint uns nämlich eine sprache eine lange reihe von jahrhunderten oder gar jahrtausenden hindurch im wesentlichen unveränderlich feststehend, so können wir daraus mit recht schließen daß es einmahl ein volk gegeben haben muß in welchem sie sich zuerst so völlig eigenthümlich und so wie durch alle wechsel und stürme der folgenden zeiten unzerstörbar ausgebildet hatte; und dieses volk wird immer ein auch durch eine allseitigere höhere geistesbildung ausgezeichnetes, namentlich aber in schrift und buch geschicktes gewesen seyn; denn nichts trägt alsdann für unabsehbar lange zeiten zur festeren erhaltung einer solchen sprache só stark bei als das in einer blüthezeit des volkes mit ihr gegründete schriftthum. Nun aber fehlt es in dem weiten umkreise in welchem wir uns hier bewegen an solchen schon ganz wie unwandelbar und unausrottbar gewordenen sprachen nicht, wie wir bald sehen werden: aus ihrer erscheinung sind also hier wichtige schlüsse zu ziehen. — Nehmen wir sodann die zerstreuteren geschichtlichen zeug-

nisse hinzu welche sich noch finden lassen, so kann hier auch auf dem wege äußerer zeugnisse eine zusammenhangende und beinahe schon heute lückenlose vorstellung über diese große sprachengeschichte gegründet werden welche jener auf rein sprachliche beweise aufgebauten zur willkommensten stüze zu dienen sehr wohl geeignet ist.

1. Wenn wir oben die *Aramäische* bildung des Semitischen auf die erste und älteste stufe erhuben, so stimmt das auch mit allen geschichtlichen merkmalen vollkommen überein welche wir heute noch entdecken können. Vor allem kommt uns hier die geschichtliche erscheinung des Aramäischen selbst entgegen, wenn wir sie im ganzen und großen richtig erkennen. Wir kennen es in zuverlässigen schriftlichen urkunden nach s. 173 f. aus dem zweiten jahrtausende vor Chr.; wir besizen längere und kürzere schriftstücke von ihm seit dem siebenten jahrh. vor Chr. in größerer zahl und in verschiedenen mundarten, und wir finden es in den mannichfachsten und reichsten schriftthümern bis in den ausgang unsres Mittelalters fortlebend. Es hat eine solche lebenskraft daß es sich obwohl sein volk als ein herrschendes der erde früh unterging, unter der gewalt der allerverschiedensten völker und religionen dennoch jahrtausende lang unvertilgbar erhielt, und endlich erst in unsern neuesten zeiten unter dem alles aufreibenden hochdrucke des Islâm's erlag um heute nur noch in zerstreuten unter diesem erstickend finstern drucke völlig umgebildeten bäurischen mundarten fortzuleben. Aber in den jahrtausenden in welchen wir es in schriftlichen urkunden verfolgen können, bleibt es in allen wesentlichen zügen ganz dieselbe sprache. Und doch haben wir keine ursache zu meinen es müsse erst im zweiten jahrtausende vor Chr. sich ausgebildet haben, aus welchem wir nur zufällig die ersten schriftlich verzeichneten worte von ihm heute besizen. Auch das reich des Ninus und der Semiramis wird diese sprache nicht geschaffen haben [1]) welche in einer schriftlichen urkunde des zwei-

1) um so weniger da der alte geschichtschreiber Gen. 10, 22 ja selbst die Assyrier von den Aramäern streng scheidet, was als gerade von diesem geschichtschreiber lange vor dem emporkommen der neuAssyrischen macht im 8ten jahrh. vor Chr. niedergeschrieben von großer bedeutung ist. Wenn dennoch sodann im 8ten jahrh.

ten jahrtausends vor Chr. schon als in der damaligen urzeit gebräuchlich gewesen vorausgesezt wird. Nur in einer noch früheren zeit die wir jezt nach genaueren geschichtlichen anhalten garnicht näher bestimmen können, muß es in einem mächtigen und schriftgewandten volke seine wahre blüthe erlebt und die feste ausbildung erlangt haben in welcher es dann eine so ungemein lange reihe von jahrtausenden hindurch sich wie mit unverwüstlicher dauer und unveränderlichkeit erhalten hat.

Vergleichen wir nun die älteste rein geschichtliche nachricht damit welche uns heute zu gebote steht, so finden wir darin nur eine bestätigung dieses unvergleichlich hohen alters des Aramäischen. Denn wenn die heute gewöhnlich sogenannte Völkertafel der Genesis [1]) den Arám zu den unmittelbaren söhnen des urvaters aller Semiten Sém zählt, so ist das ja nur ein bekannter ausdruck der um jene zeit wo diese urkunde niedergeschrieben wurde längst allgemein feststehenden ansicht daß die Aramäer schon damals für eins der ältesten Semitischen völker gehalten wurden: diese urkunde ist aus dem elften jahrhunderte vor Christus [2]), gibt aber wo sie die völker der damaligen welt in reihe und glied stellt nur geschichtliche wahrheiten wieder welche damals seit langen zeiten so fest standen als irgendeine geschichtliche erinnerung. Es kommt hinzu daß gerade diese urkunde dem verfasser des B. der Ursprünge und damit einem Hebräischen geschichtschreiber entstammt welcher in der ammeisten von hellem geschichtlichen sinne erfüllten zeit des volkes Israel schrieb und der überall die reichste und nüchternste kenntniß aller volksthümlichen verhältnisse der damaligen welt offenbart [2]). Stellt nun dieser völkerbeschreiber den Arám unter den fünf söhnen Sém's als den lezten auf, so soll damit nichteinmal ein verhältnißmäßig jüngeres alter von ihm bezeichnet werden: denn die reihe dieser fünf namen hat näher betrachtet nur dén sinn daß damit zugleich

---

nach B. Jes. 36, 11. 2 Kön. 18, 26 das Aramäische die Assyrische reichssprache genannt wird, so sehen wir auch daraus nur daß das Aramäische als die uralte gebildete sprache jener länder zulezt auch das Assyrische überflügelte. Es blieb dann auch unter der Persischen herrschaft reichssprache in seinem ganzen alten gebiete.

1) Gen. 10, 22 f. 2) vgl. die *Geschichte des volkes Israel* I. s. 111 ff.

die örtliche lage dieser fünf alten Semitischen völker von südost bis nordwest beschrieben werden soll; die ursize der Aramäer lagen auch nach anderen alten erinnerungen im höheren norden, und erst vonda verbreiteten sie sich weiter nach süden [1]). Ueberhaupt aber ist des besten Hebräischen geschichtschreibers zeugniß über der Aramäer hohes alter umso zuverlässiger je offener er selbst die entstehung des volkes der Hebräer in eine spätere zeit stellt, wie dies bald weiter zu berücksichtigen seyn wird.

2. Können wir auf jener ersten stufe die uralte bedeutung der Aramäer und ihrer sprache nach geschichtlichen zeugnissen noch hinreichend nachweisen, so wird dies uns auf der zweiten bei derjenigen Semitischen sprachbildung umso schwerer welche wir als die altAethiopische bezeichneten, weil wir für jezt keinen treffenderen namen für sie auffinden konnten. Und inderthat müssen wir gestehen daß heute hier eine lücke klafft welche nur schwer und nicht mit der wünschenswerthen sicherheit ausgefüllt werden kann. Der erfolg wird jedoch zeigen daß dies auch die einzige lücke ist, welche uns heute durch rein geschichtliche zeugnisse auszufüllen schwer fällt. Und zu auffallend kann dieses nicht seyn. Wir wissen bisjezt von den geschichten der ältesten Semitischen völker viel zu wenig als daß wir jede lücke im zusammenhange unserer erkenntnisse sofort mit aller sicherheit ausfüllen könnten. Bedenken wir nur das éine daß unter den oben erwähnten fünf söhnen Sém's d. i. den ältesten Semitischen völkern welche man zu jenes alten geschichtschreibers zeit kannte, drei uns heute äußerst wenig bekannte sind, die ʿAlamäer, die hier so genannten Lydier und das volk Arphaksad: wir können diese wol ihren einstigen wohnsizen nach nachweisen, aber von ihren sprachen und schriftthümern uns nach alten urkunden (bis die ʿAelamäischen keilschriften entziffert werden) noch kein klares bild entwerfen, es wäre denn daß wir was Arphaksad betrifft von wel-

---

3) Dieses vorrücken Aramäischer völker nach süden wird Gen. 10, 23. ʿAmos 9, 7 aber auch sonst in alten erzählungen beschrieben, vgl. die *Geschichte des v. Isr.* I s. 490—551. II s. 427. 449 f.

chem die Hebräer sich ableiteten einen rückschluß aus der Hebräischen sprache auf die jenes urvolkes uns gestatteten. Und doch muß jedes dieser drei völker einst seine besondere Semitische sprache und gewiß auch sein eigenthümliches schriftthum gehabt haben.

Dennoch brauchen wir hinsichtlich dessen was wir oben aus rein sprachlichen gründen von einer altAethiopischen bildung des Semitischen erschlossen, geschichtlich nicht völlig rathlos zu bleiben. Wenn die Aramäer unter allen Semiten ursprünglich ammeisten gegen nordwesten wohnten und dort ihre sprache durch eine frühe höhere ausbildung dieses volkes ihr festes gefüge erlangte, so ist ebenso gewiß daß weiter südlich und östlich von ihnen einst ein anderes Semitisches volk weit und breit mächtig geherrscht und selbst auch eine eigenthümliche hohe bildung erreicht haben muß. Daß wir heute von den schriften dieses volkes nichts mehr besizen kann nicht auffallen: nur besonders günstige umstände haben uns vom Aramäischen einige sehr alte schriftliche überbleibsel erhalten. Allein daß ein solches vom Aramäischen ganz verschiedenes Semitisches reich und volk in jenen weiten gefilden einst mächtig waltete und daß die Semiten erst von ihm aus weiter nach dem süden vorrückten, könnten sogar die neun Arabischen könige bezeugen welche nach der alten Babylonischen erinnerung vor Semiramis herrschten [1], und ergibt sich aus einer menge von spuren. Nachdem dies alte reich zerfallen war, scheinen sich trümmer von ihm noch am längsten östlich am Persischen meerbusen und westlich am Mittelmeere erhalten zu haben; und wir verstehen es wenn die Späteren diese auch wol zu den Aethiopen rechneten [2]. Phöniken, Hebräer, und alle diesen verwandte völker sind erst wie aus der auflösung dieses alten volkes und reiches hervorgegangen; und die Phöniken (Kanaanäer) erinnerten sich später noch immer daß sie vom Persischen meerbusen her eingewandert seien [3]. Aber auch die Aramäer überwältigten erst später nach süden

1) nach Bérósos und Eusebios *chron.* I p. 40 Auch.

2) vgl. die *Geschichte des v. Israel* II s. 130 f. 464 ff.

3) vgl. ebenda I. s. 343 f.

und osten vordringend viele gebiete dieses alten reiches[1]. — Sollte sich aber das oben s. 179 f. kurz hingeworfene bewähren daß das Asyrische nur eine besondere hälfte des auf dieser stufe stehenden Semitischen wäre, so würden wir auch rein geschichtlich noch einen stärkeren anhalt hier empfangen.

Allein wir können endlich dasselbe noch von einer andern seite aus beweisen. Ueberblickt man alle die verschiedensten Semitischen sprachen, so steht fest daß sie sämmtlich zulezt auf zwei grundzweige zurückgehen, welche man den nördlichen und den südlichen nennen kann[2]. Eine ursprüngliche dreitheilung hier anzunehmen wäre nach unseren heutigen erkenntnissen grundlos: nur in zwei große hälften geht ursprünglich alles Semitische auseinander. Nun aber ist das Nordsemitische völlig mit dem Aramäischen einerlei: zerfällt also das Südsemitische schon seit den für uns ältesten geschichtlichen zeiten in sehr verschiedene sprachen, so folgt daraus sicher daß es doch einst eine einheit gehabt haben muß. Und diese war gerade dás alte volk und reich von welchem eben zuvor die rede war, und díe alte sprache welche wir oben als auf der zweiten stufe aller entwickelung des Semitischen sprachstammes stehend fanden, heute aber allerdings nur noch in den vielerlei älteren und späteren sprachen wiederfinden welche sich im verlaufe der folgenden langen zeiträume aus ihr entwickelten.

3. Treten wir dagegen auf die dritte der oben unterschiedenen stufen, so gelangen wir auf ihr zum ersten male näher in uns auch sonst schon bekanntere gebiete der ältesten geschichte. Als sich das Semitische in der zulezt bemerkten gestalt bis auf eine gewisse zeit bestimmter ausgebildet hatte, riß sich von ihm das Phönikische, dann örtlich von einer ander gegend her das Hebräische los, und beide unter sich näher verwandte aber nicht völlig gleiche sprachen erlangten dann jede durch ein früh sich höchst eigenthümlich gestaltendes reiches schrift-

---

1) man vgl. hier wiederholt das schon oben s. 210 f. bemerkte.

2) LB. §. 1 *a*, wo ausdrücklich gezeigt ist daß das Hebräische Phönikische u.s.w. ursprünglich sich zur südlichen hälfte halte.

thum die lange dauer welche wir bei ihnen umso höher zu bewundern haben da keine von beiden eigentlich ein so sehr zahlreiches volk hatte und sich mit dem über die weitesten strecken ausgebreiteten Aramäischen nicht entfernt vergleichen konnte. Vom Hebräischen sehen wir deutlich genug wie seine blüthe und seine sich dann immer eigenthümlicher ausgestaltenden vorzüge erst seit Mose begannen: viel früher hatte, wie wir noch hinreichend beweisen können [1]), das Phönikische schon ein mannichfaltiges ausgezeichnetes schriftthum sich erworben, und bewahrte dessen eigenthümlichkeit sogar in gewissen zierlichen gewohnheiten der buchstabenschrift bis in seine spätesten zeiten sehr treu. Freilich können wir die wahren anfangszeiten die blüthe und den ursprung des Phönikischen schriftthumes heute nicht so verfolgen wie die des Hebräischen: aber daß es schon in weit älteren zeiten als dieses blühete ist aus den sichersten merkmalen zu schließen, und die erst durch die Römer zerstörten mannichfachen schriftdenkmäler der Karthager bezeugen noch bis in späte zeiten herab welche alte lust an schriftthum und wissenschaft bei diesem volke einheimisch war.

Indessen besizen wir auch ein sehr altes geschichtliches zeugniß von dem verhältnißmäßig spätern zeitalter Hebräischer bildung. Derselbe geschichtschreiber dessen aussagen über die urzeiten der Aramäer wir oben s. 210 in erwägung zogen, sezt den ursprung der Hebräer in eine bedeutend spätere frist [2]): was umso mehr als ein zuverlässiges zeugniß gelten kann da er selbst ein Hebräer war und nicht die unehre seines eignen volkes gesucht haben wird. Da nun das volk Israel selbst wieder nur ein späteres bruchstück von dem einst viel weiter ausgebreiteten der Hebräer ist, so kann man daran schäzen bis in welches alter-

---

1) Man vgl. die 1851 erschienene abhandlung *über die Phönikischen ansichten von der Weltschöpfung und den geschichtlichen werth Sanchuniathon's* und was im ersten bande der *Geschichte des volkes Israel* an meheren stellen über die abkunft der uralten erzählung Gen. c. 14 auseinandergesezt ist, wobei ich nur kurz kemerke daß die wiederholten versuche meines schülers Theodor Nöldeke dieser erzählung ihren geschichtlichen werth zu nehmen keinen grund haben.

2) Gen. 10, 24 f. vgl. mit v. 21—23.

thum die abzweigung des Hebräischen als sprache von allem übrigen Semitischen zurückgeht. Zugleich ist aber hier so lehrreich daß dieser geschichtschreiber ebenso wie alle die übrigen erinnerungen des A. Ts die Hebräer und in anderer weise auch die Phöniken keineswegs von den Aramäern ableitet, sondern sie in ganz andere völkerzusammenhänge einreihet.

4. Sezen nun alle erinnerungen die ausbreitung der Semiten über ganz Arabien und einen großen theil Afrika's wieder in verhältnißmäßig spätere zeiten [1]), bringen aber diese nun erst im bleibenden sinne so zu nennenden Südsemiten ebenso sicher mit den Hebräern in dem uralten weiteren sinne welchen dieser name hat in eine engere verbindung [2]):

---

1) Nach diesen alten erinnerungen kann man aus mehr geschichtlicher zeit drei große wanderzüge dieser Semiten unterscheiden, und aus jeder ging dann sichtbar eine besondere volksthümliche bildung hervor: 1) die älteste die von *Joqṭan* in Südarabien, welche Gen. 10, 25—30 als die ursprünglichste hingestellt aber doch in spätere zeiten als die ursprünge der Hebräer versezt wird; — 2) die mannichfachen wanderungen welche sich um Abraham's namen wieder in zwei verschiedene gruppen stellen, die Ismael's im mittlern und die im nördlichsten Arabien Gen. 25, 12—18 und 25, 1—6; und wirklich wissen wir jezt daß drei sehr verschiedene Arabische grundsprachen und völker einst die weiten Arabischen flächen bedeckten. Aber von allen diesen wird offenbar — 3) 'Amos 9, 7 noch unterschieden die *der söhne der Kushäer*, welche uns schon diesem namen nach der etwa die *Neu-Kushäer* bedeutet ganz andere Afrikaner zu seyn scheinen als die Gen. 10, 6 f. und sonst einfach *Kûsh* genannt werden. Wir halten sie für die aus Südarabien vielleicht erst etwa ein jahrhundert vor 'Amos nach Afrika hinübergegangene Südaraber, welche sich aber in Afrika mit den nach Gen. 10, 6 f. dort schon weit früher angesiedelten Semiten vermischten. 2) Gen. 10, 25 - 30. 25, 1—18. Nur die am frühesten bis nach Afrika verschlagenen Semiten welche Gen. 10, 7 mit dem ächt Aethiopischen namen סְבָא die *menschen* heißen, werden troz ihrer offenbaren verwandtschaft mit den nur mundartig geschiedenen שְׁבָא Gen. 10, 27 ebenso wie die Kanaanäer von Cham abgeleitet: was nur auf eine noch viel frühere trennung hinweist als die der übrigen Semiten war. Daß die älteren einwanderer in zwischenräumen immer weiter nach Süden bis in die kühlen Aethiopischen gebirge hingedrängt wurden, ist leicht verständlich: aber nach alle dem ist auch keine ansicht irrthümlicher als die die Semiten (oder insbesondere das volk Israel) seien umgekehrt aus Afrika nach Asien

so stimmt ja beides auf das vollkommenste mit dér entwickelung des Semitischen sprachstammes überein welche wir oben auf der vierten stufe als die Südsemitische bildung bezeichneten. Auch unter diesen Semiten muß sich früh eine eigenthümliche geistesbildung und ein schriftthum erhoben haben dessen nachwirkungen in der festen gestaltung und langen dauer sowohl des Himjarischen in Südarabien als des gewöhnlich so genannten Aethiopischen sichtbar sind. Wir kennen jezt nur das Aethiopische aus einer reichen fülle von büchern, das altHimjarische nur aus einzelnen inschriften: aber wie höchst eigenthümlich und doch noch von einem vollkommen reinen Semitischen sprachgeiste belebt steht das Aethiopische wie wir es seit dem vierten und fünften jahrhundert nach Chr. aus büchern kennen, mitten in Afrika vor unsern augen!

5. Vom Arabischen finden wir heute die erste spur in einem buche aus dem ende des zweiten jahrtausends vor Chr.[1]), woraus wir wenigstens soviel sehen daß es damals in einigen seiner noch heute fortdauernden eigenthümlichkeiten längst bestand. Allein daß es damals schon mit den ganz besonderen eigenschaften bestanden habe welche wir oben beschrieben, folgt daraus bei weitem nicht. Vielmehr ist die sprache welche wir heute als die Arabische kennen, erst seit Muhammed's zeit zu einem großen schriftthume geworden und hat erst durch ihn ihre unsterbliche dauer in der geschichte der menschheit gefunden, freilich nur ähnlich wie das Lateinische durch die weltsiege der Römer. Zwar ist es ein vielverbreiteter irrthum wenn man früher unter uns meinte das Arabische sei überhaupt erst durch Muhammed zu einer schriftsprache geworden [2]): allein ohne die wunderbaren nachwirkungen der paar jahrzehende des öffent-

---

immer weiter nordwärts vorgedrungen, wie diese meinung sowohl im Alterthume als in neueren zeiten bisweilen aufgestellt wurde.

1) dem oben oft erwähnten B. der Ursprünge, Gen. 10, 26 vgl. LB. §. 181 *a*. Der name eines landes (und volkes) אַלְמוֹדָד zeigt uns 1) den ächt Arabischen artikel *al*...; 2) ein altes passives particip von dem ächt Südsemitischen zielstamme; der landesname konnte bedeuten *Langgestreckt*.

2) der irrthum läßt sich sogar aus den dichtern vor Muhammed's zeit und aus dem Qorâne selbst widerlegen. Ein neugefundenes stück älterer schrift habe ich nachgewiesen in den *Gött. Gel. Anz.* 1869 s. 1494.

lichen lebens Muhammed's würden wir von allem was die Araber früher schrieben kaum etwas wissen; und abgesehen von ein paar inschriften ist es doch nur der reiche strom von liedern welcher sich aus der zeit vor Muhammed erhalten hat und worin das Arabische bereits ganz ebenso erscheint wie wir es im Qor'âne finden und wie wir es seinen reinsten eigenthümlichkeiten nach oben beschrieben. Diese lieder aber in so reicher fülle sie sich seitdem in dem plözlich hochausgebildeten Arabischen schriftthume erhielten, gehen doch nur in die lezten jahrhunderte vor Muhammed zurück, und wohl keine einzige zeile aus ihnen reicht bis in die vorchristlichen zeiten hinauf. Nun ist aber von einer andern seite her unverkennbar daß Muhammed's auftreten und wirken selbst nur der lezte und gewaltigste schwung einer lange fortgesezten großen geistigen bewegung war welche sich von der übrigen welt bis zum schlusse völlig unbeachtet in jenen weiten wüsten vollzog [1]). Ungeheure innere umwälzungen und zerstörungen, dann noch gewaltigere erhebungen des ächt Arabischen geistes aus seinen tiefsten inneren gefühlen und äußeren bestrebungen heraus, und nicht wenig eine alles dies begleitende und ermunternde ganz neue macht der rede und der dichtung schufen gewiß eine ältere Arabische sprache zu dieser neuen kräftig frischen gestalt um welche sich endlich zuerst durch den Qor'ân für alle zukunft verewigte: und ein volk wie damals das Arabische, seit langen jahrhunderten in die wüsten gedrängt und so gänzlich von aller übrigen welt immer mehr geschieden, aber selbständig tapfer und stolz bleibend und zu neuer gesunder kraft beharrlich aufstrebend, konnte eben die geeignete stätte werden wo sich im zerfalle des Alten eine menschliche sprache noch einmal in glücklichster unbewußtheit aus ihren urkräften heraus erneuerte und die lezte vollendung erreichte welche ihr auf den gege-

1) Es war früher ein plan von mir eine solche geschichte der so höchst eigenthümlichen und mitten in die uns bekanntere geschichte hinein fallenden geistigen erhebung der Araber zu entwerfen und sie mit Muhammed's leben zu schließen: man würde sicher viel daraus lernen können. Ausgeführt ist eine solche geschichte, gestüzt auf die richtige und vollständige benuzung aller ihrer hülfsmittel, auch jezt noch nicht.

benen grundlagen noch möglich war. Den zeitraum in welchem sich dies vollzog, können wir heute nicht näher bestimmen als er sich aus allem oben erläuterten ergibt: aber man merkt leicht den großen unterschied welcher zwischen dieser lezten wiederholung einer schöpferischen sprachthätigkeit und der entstehung der Romanischen oder der heutigen Neusemitischen sprachen obwaltet.

So wird es denn sicher bei dér geschichtlichen wahrheit bleiben daß das Arabische wie es uns jezt erscheint gerade in den hervorstechendsten eigenthümlichkeiten seines baues die jüngste der alten Semitischen sprachen ist. Die wichtigen folgerungen welche sich daraus ziehen lassen, sind nach allen seiten hin lehrreich, aber nun auch so leicht zu ziehen daß wir hier dabei nicht verweilen mögen. Nur eins heben wir zum schlusse noch besonders hervor.

Man meinte vor einem halben jahrhunderte eine große wahrheit mit dém saze entdeckt zu haben daß menschliche sprache nur immer mehr abgerieben abgenuzt und verschlechtert werden könne, daß ihre höchste vollendung und schönheit nur in einer urzeit zu suchen sei deren gänzlich übergeschichtlichen anfang wir nirgends mehr auffinden könnten. Man suchte dann in irgendeinem kreise von sprachen eine unter allen den übrigen heraus welche als die älteste diesem urbilde allein am treuesten geblieben sei, wie beispielsweise das Sanskrit oder das Arabische. Nun ist zwar gewiß daß eine einmal gebrauchte sprache durch den unendlichen gebrauch selbst in ihren lauten immer mehr abgerieben und insofern verschlechtert werden kann: allein auf die laute allein kommt es in den sprachen nicht an; und auch da zeigt zb. das Italienische verglichen mit den übrigen Romanischen sprachen daß sich sogar bei ihm manches neue frisch gestalten kann was keineswegs so übel klingt. Allein immer regt sich auch außer den lauten der ununterdrückbare sprachtrieb um den gedanken noch deutlicher und bestimmter auszudrücken; schon das überall herrschende nächste streben so kurz als möglich zu reden ruft dieses gegenstreben hervor; dieses regt sich am freiesten wo noch keine übermächtig gewordene stehende schriftsprache ihm entgegentritt; und da die sprache wesentlich auch auf nachah-

mung beruhet, so kann in der rede der vorgang éines mächtig anziehenden dichters oder sonstigen mannes oder ortes der neuerung leicht weitere verbreitung verschaffen, zerstreut zuerst und unvermerkt, bis eine gewaltigere bewegung solche neuerungen plözlich schärfer zusammenfassen und in weiten kreisen herrschend machen kann. Wäre dagegen nichts als ein fortwährendes verderben hier möglich, so wäre ja der untergang aller menschlichen sprache zu fürchten: aber schon in einer einmal gegebenen sprache wirkt jeder bessere redner und dichter diesem verderben entgegen. Noch weniger erklärt sich durch jene ansicht die mannichfaltigkeit und die entstehung der verschiedenen sprachen selbst wie sie wirklich sind und wie wir ihren großen zusammenhang und ihre wechselseitigen verhältnisse näher verfolgen können. Man wird also künftig so irreführende ansichten verlassen und der bessern wahrheit auch hier die ehre geben.

Bedürfte es jedoch noch eines *weiteren* beweises für die richtigkeit der hier gegebenen geschichtlichen entwickelung, so läge er in dem versuche mit der vorstellung das Arabische sei die älteste Semitische sprache einmal ernst zu machen und sie durch alles zu erweisen. Vom Aramäischen ganz abgesehen, würde man mit ihr nichteinmal bis zum Aethiopischen, noch weniger bis zum Hebräischen herabsteigen, ja nichteinmal die zwei im Arabischen selbst über einander liegenden sprachschichte verstehen können [1].

---

1) Nachträglich bemerke ich hier noch daß die vermuthung welche ich oben s. 179 f. 213 über das Assyrische aussprach, sich durch die genauere erforschung zu bestätigen scheint welche einer meiner jüngeren schüler und freunde hr. Dr. *Eberh. Schrader* in Gießen ihm jezt gewidmet hat. Die abhandlung über diesen schwierigen gegenstand aus welcher er mir einige bruchstücke mittheilte, wird hoffentlich bald erscheinen; und auch diese lücke wird wie ich wünsche glücklich ausgefüllt werden.

Ueber den delphischen Dreifuss.

Von

Friedrich Wieseler.

Mit 1 Tafel.

Vorgelegt in der öffentlichen Sitzung am 3. December 1870.

Im Januar des laufenden Jahres ist grade ein halbes Jahrhundert verflossen, seitdem K. O. Müller, unvergesslichen Andenkens, die anregende dissertatio de tripode delphico als Inauguralschrift zu dem Antritt der Professur der Alterthumskunde an der Georg-August's-Universität herausgab. Dieser liess er zwei Abhandlungen „Ueber die Tripoden" in Böttiger's Amalthea folgen, die erste in Bd. I, der noch in demselben Jahre 1820 erschien, S. 119 fg. (wiederholt in K. O. Müller's kl. deutschen Schriften II, S. 575 fg.), die zweite in Bd. III, 1825, S. 21 fg. (Kl. deutsch. Schr. II, S. 588 fg.). Seine neuen Ansichten über die Herleitung des Dreifusses aus dem Cultus des Dionysos und die Gestalt jenes Geräthes fanden, namentlich die letzteren, nicht durchaus Zustimmung bei dem Herausgeber der Amalthea (vgl. I, S. 27 fg., II, S. 10 fg., III, S. XVIII fg.; auch desselben Opusc. lat. p. 424 und „Archäologie u. Kunst". 1828, S. XX fg.) und dem Referenten über die erste der Amalthea einverleibte Abhandlung in der Hallischen Allgem. Literatur-Ztg. 1821, April, n. 100, S. 799, Fr. Jacobs. Dann sprach Bröndsted in den Voyages dans la Grèce I, p. 115 fg. ausführlicher über die Gestalt des delphischen Dreifusses, indem er den Müller'schen Meinungen theils beipflichtete theils entgegentrat. Ihm erwiderte Müller in Betreff eines Hauptpunktes in den Gött. gel. Anz. 1826, S. 1777 fg. Bald darauf erschien Franz Passow's Aufsatz „Herakles der Dreifussräuber auf Denkmalen alter Kunst" in Böttiger's Arch. u. Kst. S. 125, in welchem die vermeintliche Cortina der Bildwerke als Omphalos gefasst wurde. Durch diese neue Deutung wurde Müller veranlasst, seine Auffassung der Cortina als Schallgefässes, welches umgestülpt in den Kessel

des Dreifusses gelegt sei, aufzugeben, und danach äusserte er in der ersten Ausgabe des Handbuchs der Archäologie, 1830, S. 299, A. 9, dass „so das Wesentliche der Dreifussform nun wohl endlich im Klaren sei"; eine Aeusserung, die man noch in der dritten Ausgabe des Hdbchs, 1848, wiederholt findet. Indessen sind ihm unter den neueren Specialschriftstellern über den Gegenstand, dem Herzog von Luynes, welcher sich um die Kunde bildlicher Darstellungen von Dreifüssen ein Verdienst erwarb (Nouv. Annales publ. par la sect. Franç. de l'Institut archéol. II, 2, 1839, p. 237 fg. zu Mon. pl. XXIV et pl. C), dem Grafen Clarac Mus. de sculpt. T. II, P. I. Paris MDCCCXLI, p. 258 fg., J. L. Ussing de nominibus vas. gr. disp., Havniae MDCCCLIV, p. 93—97, Joh. Heinr. Krause „Angeiologie", 1854, S. 217 fg., S. 247, H. Weiss „Kostümkunde" I, S. 921, nur die beiden letzten vollständig gefolgt; ausserdem auch C. Fr. Hermann „Lehrbuch der gottesdienstl. Alterth. der Griechen" §. 40, Anm. 11: alle drei sogar mit Beibehaltung der von Müller selbst später nicht mehr gebilligten Annahme eines besonderen Schallgefässes. Bröndsted's eigenthümliche Ansicht über die Einrichtung des Dreifusses zum Behuf des Orakelgebens fand noch bei Preller in Pauly's Realencyclop. des class. Alterthums, Art. *Delphi*, Bd. II, S. 905 fg. Anklang. Zuletzt ist über die Gestalt des Dreifusses die Rede gewesen bei Gelegenheit der Verhandlungen über die sogenannten Schlangensäule auf dem Hippodrom zu Constantinopel; s. die literarischen Nachweisungen bei C. Friederichs „Bausteine z. Gesch. der griech.-röm. Plastik" n. 51. Ueber die Verbindung des Dreifusses mit Dionysos hat in neuerer Zeit namentlich C. Bötticher gehandelt, in der Tektonik der Hellenen II, S. 310 fg., auch S. 170, 178, 222, und besonders in dem Winckelmannsfestprogramm „Das Grab des Dionysos an der Marmorbasis zu Dresden" Berlin 1858, und in Gerhard's Arch. Ztg. 1858, n. 116—118, womit zusammenzuhalten Chr. Petersen's Abhandl. „Ueber den Festcyclus des Apollon und Dionysos", Hamburg 1859, und besonders „Das Grab und die Todtenfeier des Dionysos" in E. v. Leutsch's Philologus XV, S. 77 fg., aber auch Pervanoglu in den Annali d. Inst. di corr. arch. XXXIII, 1861, p. 119 fg., und Friederichs a. a. O. n. 75.

Die nachstehende Abhandlung hat den Zweck, 1) die verschiedenen Arten des delphischen Dreifusses genauer zu bestimmen, 2) den Bestand und die Beziehung der Dreifüsse im delphischen Tempel zu ermitteln, 3) die Frage über die Gestalt des mantischen Dreifusses möglichst zur Entscheidung zu bringen und weitere Auskunft über die anderen sogenannten delphischen Dreifüsse zu geben.

1.

Der zu Delphi oder, genauer, Pytho befindliche heilige, für ganz Hellas bestimmte Orakeldreifuss (*ὁ τρίπους ὁ ἐν Δελφοῖς* Aristid. Vol. II, p. 281, 5 Dind., *ὁ Πυθοῖ τρ.* Philostrat. sen. Imag. II, 33, *τρ. ζάθεος* und *ἱερὸς τρ.* Eurip. Ion.91 u. 514, *τρ. κοινὸς Ἑλλάδος* Eur. Ion. 369, *ὁ τρ. ὁ μαντικὸς* u. *ὁ μ. τρ.* Plut. de ser. num. vind. XII, Schol. z. Pindar. Ol. IX, 43) wird zuweilen auch *ὁ δελφικὸς* oder *πυθικὸς τρίπους* genannt (vgl. Pollux Onom. X, 81, Himer. Or. XIV, 10, Luc. Pseudol. 10, Zenob. Prov. VI, 3, T. I, p. 161 ed. Gotting., Theoph. Sim. Epist. 33 nebst Boissonade z. Eunap. Vol. I, p. 286, Nicephor. Gregor. Ep. ined. bei Boisson. a. a. O.); aber der betreffende Ausdruck kommt schon seit der hellenistischen Epoche auch in anderer Bedeutung vor. Bei Athenäos I, 6, p. 38, a. b heisst es: *Σῆμος δ' ὁ Δήλιός φησι. 'τρίπους χαλκοῦς, οὐχ ὁ πυθικός, ἀλλ' ὃν νῦν λέβητα καλοῦσιν. οὗτοι δ' ἦσαν οἱ μὲν ἄπυροι, εἰς οὓς τὸν οἶνον εἰςεκεράννυον, οἱ δὲ λοετροχόοι, ἐν οἷς τὸ ὕδωρ ἐθέρμαινον, καὶ ἐμπυριβῆται. καὶ τούτων ἔνιοι ὠτώεντες, τρίποδα δὲ τὴν ὑπόβασιν ἔχοντες τρίποδες ὠνομάζοντο.'* Bei demselben werden V, 26 fg. von Kallixenos in der Beschreibung der Pompa Ptolemäos' II mehrfach *δελφικοὶ τρίποδες* und *τρίποδες* schlechthin erwähnt, p. 197, a: *κατὰ μέσον δὲ τῶν ἄντρων νύμφαι ἐλείφθησαν, ἐν αἷς ἔκειντο δελφικοὶ χρυσοῖ τρίποδες ὑποστήματ' ἔχοντες*, p. 197, b: *παρετέθησαν δὲ καὶ τρίποδες τοῖς κατακειμένοις χρυσοῖ διακόσιοι τὸν ἀριθμόν, ὥστ' εἶναι δύο κατὰ κλίνην, ἐπ' ἀργυρῶν διέδρων*, p. 198, d: *προέκειτο δ' αὐτοῦ* (sc. *τοῦ Διονύσου*) — *τρίπους χρυσοῦς, ἐφ' οὗ θυμιατήριον χρυσοῦν καὶ φιάλαι δύο χρυσαῖ*, p. 198, c: *δελφικοὶ τρίποδες ἆθλα τοῖς τῶν ἀθλητῶν χορηγοῖς, ὁ μὲν παιδίσκων ἐννέα πηχῶν τὸ ὕψος, ὁ δὲ πηχῶν δώδεκα τῶν ἀνδρῶν*, und p. 199, d, auch in der dem Dionysos gewidmeten

Abtheilung: *τρίποδες τέσσαρες, ὧν εἷς μὲν εἶχε τὴν περίμετρον πηχῶν ἑκκαίδεκα, κατάργυρος ὢν ὅλος, οἱ δὲ τρεῖς ἐλάττονες ὄντες διάλιθοι κατὰ μέσον ὑπῆρχον. μετὰ τούτους ἐφέροντο δελφικοὶ τρίποδες ἀργυροῖ — ἐλάττους τῶν προειρημένων, ὧν αἱ γωνίαι . . .*, und f: *τρίποδες χρυσοῖ μεγάλοι τέτταρες*, endlich p. 202, c. d: *δελφικοὶ τρίποδες χρυσοῖ ἐννέα ἐκ πηχῶν τεσσάρων· ἄλλοι ὀκτὼ, πηχῶν ἕξ· ἄλλος πηχῶν τριάκοντα, ἐφ' οὗ ἦν ζῶα χρυσᾶ πενταπήχη καὶ στέφανος κύκλῳ χρυσοῦς ἀμπέλινος.*

Vergleicht man diese Stellen unter einander, so sieht man, dass zu der Zeit des Semos der so genannte pythische Dreifuss gegenüber anderen Dreifüssen, welche mit einem Kessel, *λέβης*, versehen waren und praktischen Zwecken des Lebens dienten, als *τρίπους* bezeichnet wurde und bei Kallixenos zwischen *δελφικοὶ τρίποδες* und *τρίποδες* schlechthin unterschieden wird; denn dass diese von jenen gar nicht verschieden sein sollen, folgt doch aus den Worten *τῶν προειρημένων* p. 199, d mit nichten. Zu den *δελφικοὶ τρίποδες* gehören die sogenannten *χορηγικοὶ τρ.* (p. 198, c); zu den *τρίποδες* schlechthin die *τράπεζαι τρίποδες*, mensae tripedes, die Speise- und Schenktische (p. 198, d, 199, d). Die Bezeichnung der dreifüssigen *τράπεζαι* durch *τρίποδες* ist als bei griechischen Schriftstellern der classischen Zeit vorkommend aus Athenäos selbst zur Genüge bekannt; vgl. namentlich II, Cap 32, p. 49 a — d, I, 35, p. 157 d, auch XI, 109, p. 503, b; so wie auch aus Pollux X, 80. Aus der hellenistischen Epoche ist sie z. B. bei Phylarchos aus Athen. IV, 21, p. 142, d, nachweisbar. Sie findet sich auch bei den griechischen Schriftstellern der Kaiserzeit; vgl. ausser Plutarch. Cleomen. XIII: Heliodor. Aethiop. VII, 27, p. 214, 25 Bekker,, Artemidor. Oneirocr. I, 47, Cassius Dio 61, 10, Alciphron. III, 20, 2 (*τρ.* für die *παροψίδες* eines Gauklers im Theater), Pausan. V, 12, 3 (*τρ. ἐπίχαλκος, ἐφ' οὗ, πρὶν ἢ τὴν τράπεζαν ποιηθῆναι, προετίθεντο τοῖς νικῶσιν οἱ στέφανοι*, zu Olympia).

Entsprechend dem Unterschiede, welchen wir bei Semos finden, beschränkte Apion nach Apollon. Soph. Lex. Homer. p. 154, 30 Bekker. die Bezeichnung durch *τρίποδες* auf die *λέβητας ἀναθηματικούς*, welche durchaus zusammenzustellen sind mit den *δελφικοὶ τρίποδες* bei Kallixenos. Man vergleiche über jene Eustathios z. Homer. Il. X, 122,

p. 244, 57 fg.: *οἱ ἀναθεματικοί (τρίποδες), πρὸς κάλλος ἀνατιθέμενοι ἐν οἴκοις ἢ ναοῖς, ἄχραντοι πυρὶ φυλαττόμενοι, οὓς ἀπύρους ἐνταῦθά φησιν ὁ ποιητής, πρὸς διαστολὴν τῶν ἐμπυριβητῶν*, mit dessen letzten Worten zusammenzuhalten Pausan. IV, 32, 1, wo es in Beziehung auf *τὸ ὀνομαζόμενον παρὰ Μεσσηνίων Ἱεροθύσιον* heisst: *κεῖνται δὲ καὶ ἀρχαῖοι τρίποδες· ἀπύρους αὐτοὺς καλεῖ Ὅμηρος.* Wie bei Semos der Ausdruck *ὁ πυθικὸς τρίπους* nicht von dem mantischen Dreifuss zu verstehen ist, obgleich derselbe später von Erz war, sondern von dem anathematischen, so nach unserer Ueberzeugung auch der Ausdruck *δελφικὸς τρίπους* in der Stelle des Artemon über das *τρίπους* genannte musikalische Instrument des Pythagoras von Zakynthos bei Athen. XIV, p. 637 c. d.

Von den Römern wurden bekanntlich die *τράπεζαι τρίποδες* mensae delphicae und substantivisch delphicae genannt, vgl. Salmas. Observ. ad jus Att. et Rom. p. 488, Wower. u. andere interpr. ad Petron. C. XXII, Harduin. ad Plin. Nat. hist. XXXIV, sect. VIII, Anm. 6, T. II, p. 641, Müller de trip. delph. p. 6, Anm. 8 und p. 16, Anm. 43, und zuletzt J. Marquardt Röm. Privatalterth. Abth. I, S. 328 fg., bes. Anm. 2030. Griechische Schriftsteller der Kaiserzeit sprechen in demselben Sinne von einer *δελφὶς τράπεζα* oder von einer *δελφικὴ* sc. *τράπεζα.* Jenes hat statt bei Lucian. Lexiph. 7, wo die Handschriften bieten: *ποτήρια δὲ ἔκειτο παντοῖα ἐπὶ τῆς δελφινίδος τραπέζης,* was auch der Scholiast, Vol. IV, p. 152 ed. Jacobitz, vor Augen hatte: *οὕτω λέγεται παρὰ τὸ δελφίνων τύπῳ τοὺς πόδας ἔχειν.* Schon Salmasius zu Ael. Spartian. p. 150 sah ein, dass *δελφίδος* zu schreiben sei, und ihm folgte Koraës bei Schaefer Plut. Vit. Vol. VI, Lips. MDCCCXXX, p. 345. Mit Recht; denn schwerlich wird Jemand die Auctorität des Scholiasten durch eine Münze, wie die von Melite bei Torremuzza Sicil. num. t. XCII. n. 10 = Nouv. Ann. de l'Inst. Vol. II, pl. C, n. 29, vgl. de Luynes p. 253 fg., oder durch den Krater in Roccheggiani's Raccolta T. II, t. LVIII, F. 4, oder selbst durch den Lampenständer im Mus. Borb. VI, 30, 2, aufrecht zu halten gesonnen sein, wenn auch die betreffenden Bildwerke, namentlich das letzte, zeigen, dass das betreffende Scholion auf einen gelehrten Mann zurückgeht. Das Andere findet sich bei Plutarch, welcher, während von ihm im

Leben des hellenischen Kleomenes, C. XIII, derselbe Gegenstand als *τρίπους κρατῆρα χαλκοῦν ἔχων οἶνον μεστὸν καὶ φιάλας ἀργυρᾶς* u. s. w. bezeichnet wird, im Leben der Gracchen, C. II, nach den Handschriften in Beziehung auf den C. Gracchus sagt, *ὡς οἱ περὶ Δροῦσον ἤλεγχον, ὅτι δελφῖνας ἀργυροῦς ἐπρίατο τιμῆς εἰς ἑκάστην λίτραν δραχμῶν χιλίων καὶ διακοσίων πεντήκοντα.* Man hat vorlängst eingesehen, dass in *δελφῖνας* ein Fehler steckt und schreibt jetzt mit Amiot und Koraës: *δέλφικας,* indem man einen Nominativ *ὁ δέλφιξ* d. i. *ὁ δελφικὸς τρίπους* voraussetzt. Aber davon findet sich unseres Wissens sonst keine Spur. Man verweis't freilich auf die beiden bald anzuführenden Stellen des Procopius und des Etymologicum magn. Allein da ist *δέλφικα* der Nominativ, das Lateinische delphica (wenn man nicht etwa *δέλφικαν* schreiben will, was aber unnöthig ist). Auch wäre es immer bedenklich, ein Wort des *παρακμάζων ἑλληνισμός,* wie Koraës annimmt, in den Plutarch hinein zu corrigiren, zumal in diese Stelle, an welcher es sich um einen römischen Ausdruck in der Zeit der Gracchen handelt. Man hat ohne Zweifel *δελφικὰς ἀργυρᾶς* zu schreiben. Letzteres musste zugleich mit dem Uebergang des *δελφικὰς* in *δελφῖνας* in *ἀργυροῦς* verderbt werden.

Dagegen braucht Philostratos nach Damis von Ninive den Ausdruck *τρίποδες πυθικοί,* vgl. Vita Apollon. III, 27: *τρίποδες μὲν ἐξεπορεύθησαν πυθικοὶ τέτταρες αὐτόματοι, καθάπερ οἱ Ὁμήρειοι* (Il. XVIII, 373 fg.) *προϊόντες, οἰνοχόοι δ' ἐπ' αὐτοῖς χαλκοῦ μέλανος —. τῶν δὲ τριπόδων οἱ μὲν δύο οἴνου ἐπέρρεον, τοῖν δυοῖν δὲ ὁ μὲν ὕδατος θερμοῦ κρήνην παρεῖχεν, ὁ δὲ αὖ ψυχροῦ.* Hier hat man an Kesseldreifüsse, d. h. Dreifüsse mit gewölbtem Bauch (*γάστρα*), gedacht (Krause Angeiol. S. 217, Anm. 4). Aber schwerlich mit Recht. Weder können die beiden von Philostratos zuerst erwähnten Dreifüsse die von Semos bei Athen. a. a. O. und von dem durchaus mit ihm übereinstimmenden Philochoros bei Athen. II, 6, p. 37 f. und 38 a. aufgeführten *κρατῆρες* sein, noch der dritte Dreifuss bei Philostratos ein *ἐμπυριβήτης* oder *ἔμπυρος,* noch der letzte ein solcher, wie ihn Asklepiades von Myrlea im Sinne hatte, als er nach Athen. XI, 103, p. 501, c schrieb: *καὶ λέβητα καλεῖ ὁ ποιητὴς τὸν μὲν ἐμπυριβήτην, τὸν δὲ ἄπυρον·*

κὰδ δὲ λέβητ' ἄπυρον βοὸς ἄξιον ἀνθεμόεντα,

τὸν δεχόμενον ἴσως ὕδωρ ψυχρόν. An einer anderen Stelle bezeichnet Philostratos dieselben Dreifüsse schlechthin als *τρίποδες* (VI, 10, p. 100, 33 der Quartausg. von Kayser). Möglicherweise gehören hierher auch die von Pseudo-Phalaris (Epist. XX, p. 316 Lennep.) erwähnten *τρίποδες δελφικοί* [1]).

Was den Namen der delphicae betrifft, so heisst es zur Erklärung desselben bei Procop. de bello Vand. I, 21: *ἐν παλατίῳ γὰρ τῷ ἐπὶ Ῥώμης — τρίπους ἐκ παλαιοῦ εἱστήκει, ἐφ' οὗ δὴ τὰς κύλικας οἱ βασιλέως οἰνοχόοι ἐτίθεντο, δέλφικα δὲ τὸν τρίποδα καλοῦσι Ῥωμαῖοι, ἐπεὶ πρῶτον ἐν Δελφοῖς γέγονε.* Die Worte sind allem Anschein nach aus der Schrift eines Grammatikers entlehnt, dessen Angabe vollständiger enthalten ist

---

1) Phalaris schreibt an die Messenier Siciliens: *πέμψαντός μου τοῖς παρ' ὑμῖν θεοῖς ἀναθήματα, τρίποδάς τε δελφικοὺς καὶ στεφάνους χρυσοῦς καὶ ἄλλα πολλὰ καὶ πολυτελῆ χαριστήρια τῆς σωτηρίας.* Lennep. bemerkt dazu p. 317, 65: Si *τρίποδας* solum nominasset noster, nihil in eo esset, quod a Phalaridis veri temporibus abhorreret. Sed habet *τριπόδων δελφικῶν* nomen, quod, cum Romanis, probat, nostrum consuevisse. Quas enim ii vocarunt *mensas delphicas*, aut *delphicas*, eas Graeci, qui temporibus Romanorum florebant, *τρίποδας δελφικοὺς* nominarunt. Ita *Athenaeus,* in descriptione pompae Philadelphi, ex Callixeno Rhodio — *τρίποδας δελφικοὺς χρυσοῦς* et *ἀργυροῦς* commemorat; atque ita alii citeriorum temporum scriptores. Nec credo ex antiquioribus inventum iri, qui ad cortinae delphicae exemplum factos *τρίποδας* generatim *δελφικοὺς* nominaverit. Trotz der offenbaren Irrthümer, welche, wie aus unseren obigen Darlegungen erhellt, in diesen Worten enthalten sind, geben wir die Möglichkeit, dass Pseudo-Phalaris an nichts Anderes als die delphicae gedacht habe, zu, zumal da auch diese zu Weihgeschenken an die Götter verwandt wurden (s. unten S. 229); aber auch nichts weiter. Es ist eben so wohl möglich, dass er die anathematischen Kesseldreifüsse verstanden wissen wollte. — Ich schweige über die *τρίποδες τῶν δελφικῶν κακκάβων* (Anonym. bei Codinus de sign. Constant. p. 30), *δελφικοὶ τρίποδες* (Socrates Hist. eccles. I, 16), tripodes delphici (Paulus Diaconus Hist. misc. XI, p. 228 ed. Cherii), da sich darüber gar nichts Genaueres ermitteln lässt, wenn ich auch noch jetzt die in dem Aufsatze »Zur sogen. Schlangensäule in Konstantinopel« in Fleckeisen's Jahrb. für class. Philol. 1864, S. 247, ausgesprochene Ansicht hege, dass es sich dabei durchweg um das, was die Alten anathematische Dreifüsse im engeren Sinne nannten, also um Kesseldreifüsse, handle.

im Etym. magn. p. 255, 10: *Δέλφικα τὸν τρίποδα* (Etym. Gud. p. 138, 8 *Δελφικὰ τὰ τρ.*) *οἱ Ῥωμαῖοι, ἐπεὶ πρῶτον ἐν Δελφοῖς γέγονεν. ἢ τρίποδα τὸν Διόνυσον, οἷον ἀδελφικόν, ὅτι τὰ Διονύσου μέλη σπαράξαντες οἱ Τιτᾶνες τῷ Ἀπόλλωνι παρέθεντο ἐμβαλόντες λέβητι, ὁ δὲ παρὰ τῷ τρίποδι ἀπέθετο.* Der zweite Theil dieser Erklärung, dessen Anfang ohne Zweifel verderbt ist, hat in neuerer Zeit wiederholt (zuerst bei Osann zu Cornutus p. 377, dann bei Gerhard in Bötticher's Grab des Dion. Anm. 15) eine Conjectur veranlasst (*τρίποδα τὸν Διονύσου*), nach welcher angenommen wird, dass man auch einen im Adyton zu Delphi neben dem mantischen befindlichen Dreifuss des Dionysos *δέλφικα* genannt habe. Aber dieselbe ist durchaus zu verwerfen. Auf der richtigen Fährte war schon Lobeck, da er Aglaoph. p. 559 vermuthete: *ἢ διὰ τὸν Διόν.* Inzwischen ist es doch kaum glaublich, dass *τρίποδα* nur aus dem in *δα* verschriebenen *διὰ* entstanden sein sollte. Aller Wahrscheinlichkeit nach war geschrieben: *οὔ τί που διὰ τὸν Διόν.* Der Verfasser verwirft also die zweite Deutung, und dazu passt es sehr wohl, dass Procop dieselbe der Erwähnung gar nicht für werth befunden hat. Vergleicht man nun die Stellen des Procopius und des Etym. magn. mit einander, so wird man urtheilen, dass die Römer die *τράπεζα τρίπους* delphica nannten, ebenso wie den delphischen Orakeldreifuss, welchen sie als ältestes Beispiel der *τραπ. τρίπους* und als mensa delphica *κατ' ἐξοχὴν* betrachteten. Diese Auffassungsweise entspricht nicht bloss der unten zu behandelnden Stelle des Pollux Onom. X, 81, sondern sie wird auch durch die ebenfalls noch weiter zu betrachtende Stelle des Ammianus Marcellinus XXIX, 1, 29 und die des Tertullianus Apologet. XXXII: per quos (daemones) et caprae et mensae divinare coeperunt, so wie namentlich durch Stellen lateinischer Grammatiker bestätigt, in denen der delphische Orakeldreifuss als mensa bezeichnet wird, vgl. Servius zu Verg. Aen. III, 360: tripodes mensae fuerunt in templo Apollinis delphici, quibus superimpositae Phoebades vaticinabantur (wo der Pluralis tripodes im Texte des Dichters den Grammatiker dazu verleitet hat, so zu sprechen als wären mehrere derartige mensae zu Delphi vorhanden gewesen); Schol. zu Lucan. Pharsal. V, 152: tripus est mensa Apollinis a tribus pedibus, quae

et cortina dicitur. Haec corio pythii serpentis tecta erat, quem Apollo interfecit, vgl. denselben zu V, 121: tripodas mensas Apollinis (wo es sich auch allein um den delphischen Orakeldreifuss handelt); Mythogr. Vat. III, 8, 5 in Bode's Rer. myth. script. lat. p. 202: tripus vocatur et mensa Apollinis pythici serpentis corio tecta. Eine andere Erklärung des Namens findet sich bei Plinius Nat. hist. XXXIV, 14: Ex aere factitavere et cortinas tripodum, nomine delphicas, quoniam donis maxume Apollinis delphici dicabantur (vgl. Anm. 19). Dass auch die delphicae in den Heiligthümern vorhanden waren und Gottheiten als Weihgeschenke dargebracht wurden, ist ausserdem aus Cicero Act. in Verr. IV, 159, vgl. Spanheim in Callimach. hymn. observat. p. 386, und durch Inschriften bekannt. Besonders begehrt waren sie als Luxusgeräthe des Lebens.

Man hat also drei Arten delphischer Dreifüsse zu unterscheiden, 1) den delphischen Orakeldreifuss, 2) die anathematischen Dreifüsse, 3) die in die Kategorie der mensae delphicae gehörenden Tischdreifüsse.

2.

Der delphische Orakeldreifuss stand bekanntlich im Adyton des apollinischen Tempels zu Pytho über der Erdspalte, aus welcher der die Pythia begeisternde Hauch aufstieg. Diodor XVI, 26 bezeichnet ihn als *μηχανήν, ἐφ' ἣν ἀναβαίνουσαν (προφῆτιν) ἀσφαλῶς ἐνθουσιάζειν καὶ μαντεύεσθαι τοῖς βουλευομένοις, — τρεῖς ἔχουσαν βάσεις.* Strabo wusste von Hörensagen, dass der *τρίπους ὑψηλὸς* sei (IX, 5, p. 419). Auf dem dreifüssigen Gestelle lag ein Geräth, welches als *λέβης* oder *φιάλη* oder *κύκλος* oder *ὅλμος* oder cortina bezeichnet wird. Ueber alle diese Ausdrücke wird weiter unten ausführlicher die Rede sein. Ueber den *λέβης* vgl. man schon jetzt Photius Lex. *τρίποδα λέβητα· ἐν Δελφοῖς ἐπὶ τρίποδα κείμενον μαντικὸν τοῦ Ἀπόλλωνος,* und die entsprechenden Glossen bei Suidas und Zonaras mit meinen Bemerkungen in Fleckeisen's Jahrb. für class. Philol. 1864, S. 245 u. 254, A. 4. In einer ohne Zweifel verderbten Stelle war das auf dem dreifüssigen Gestelle liegende Geräth aller Wahrscheinlichkeit nach noch mit einem anderen Namen bezeichnet. Es ist die Rede von dem bekannten Orakel in Ge. Cedren. Hist. comp. I, p. 532, 8 fg. Bekker.:

εἴπατε τῷ βασιλῆϊ· χαμαὶ πέσε δαίδαλος αὐλά,
οὐκέτι Φοῖβος ἔχει καλύβαν, οὐ μάντιδα δάφνην,
οὐ παγὰν λαλέουσαν, ἀπέσβετο καὶ λάλον ὕδωρ.

Dass hier Niemand an der καλύβα Anstoss genommen hat, ist sehr zu verwundern. Oder hätte man etwa an die καλύβη bei Pausanias X, 5, 5, und Philostr. Vit. Apoll. VI, 10, p. 110, 20 Kayser. zu denken und diese trotz der unmittelbar vorhergegangenen Erwähnung der δαίδαλος αὐλὰ für passend zu halten? Es liegt auf der Hand, dass von dem Dreifuss die Rede gewesen sein muss. Man vgl. zum Ueberflusse Eustath. Macremb. X, 11, p. 270, 8 fg. Hercher.; ὦ λαλοῦσα πηγὴ καὶ πρόμαντι δάφνη καὶ τρίπους, wenn es sich auch hier um eine andere Orakelstätte Apollons handelt. Sicherlich war ursprünglich geschrieben: κέλεβαν. Dieses Wort ist bekanntlich dichterischer Ausdruck für ein Gefäss (Letronne Observat. sur les noms des vas. gr. p. 47 fg.), womit in dem vorliegenden Falle sehr wohl das ἐπίθημα des Dreifusses und weiter dieser überhaupt gemeint sein konnte. Aus den Stellen über λέβης, κύκλος, ὅλμος, cortina und der des Ammianus Marcellinus XXIX, 1, 30 in welcher das betreffende Epithem mit anderem Namen (lanx) und nicht in unmittelbarer Beziehung auf den Orakeldreifuss erwähnt wird, folgt mit Sicherheit, dass es mit dem dreifüssigen Gestell nicht untrennbar verbunden war.

Das Material anlangend, so erwähnen die beiden ältesten Zeugen, Euripides, Iphig. Taur. 1253, und Aristophanes, Plut. 9, dass der Dreifuss von Gold gewesen sei. Die sind freilich nur „Dichter" (Müller Kl. Schr. II, S. 592), entbehren aber deshalb gewiss nicht der Glaubwürdigkeit, und wenn Ulrichs Reisen u. Forsch. in Griechenland I, S. 99, Anm. 9, meint, Aristophanes' Ausdruck τρίποδος ἐκ χρυσηλάτου sei wohl nicht ganz wörtlich zu nehmen, so kann das insofern zugegeben werden, als das Werk schwerlich ganz aus massivem Golde war, sondern — wie man am liebsten annehmen möchte — aus Holz, das mit gehämmertem Golde bekleidet war.

Bestand nun aber der Orakeldreifuss zu den Zeiten des Euripides und Aristophanes aus Gold, so war er ohne Zweifel nicht der ursprüng-

liche. Er rührt vielmehr vermuthlich aus der Zeit seit Gyges dem Lyderkönig her, in Bezug auf welchen es bei Athenäos VI, 20, p. 231, e, heisst: *πρὸ τῆς τούτου βασιλείας ἀνάργυρος ἔτι δὲ ἄχρυσος ἦν ὁ Πύθιος, ὡς Φανίας τέ φησιν ὁ Ἐρέσιος καὶ Θεόπομπος ἐν τῇ τεσσαρακοστῇ τῶν Φιλιππικῶν.* In derselben Periode wurde wahrscheinlich das ismenische Heiligthum der Thebäer ein Schatzhaus goldner Tripoden, wie es von Pindar genannt wird. Bei so bewandten Umständen könnte es vielleicht scheinen, dass mehr, als ich in Fleckeisen's Jahrb. a. a. O. S. 257, Anm. 10 zu thun wagte, auf den Scholiasten zu der angef. Stelle des Aristophanes zu geben sei, welcher berichtet, dass Einige den Orakeldreifuss für jenen von milesischen Fischern aus dem Meere gezogenen, den sieben Weisen angebotenen, aber von ihnen abgelehnten, endlich von Solon dem Apollon als dem weisesten zugewiesenen Dreifuss hielt, von dem auch bei Plutarch, Solon. IV, bei Diogenes von Laerte I, 1, 7 und 5, 1, bei Himerios Orat. XIV, 15, und Suidas u. d. W. *τὰ ἐκ τρίποδος,* die Rede ist. Doch scheint mir die betreffende Annahme auch jetzt noch gewichtigen Bedenken zu unterliegen, wenn auch der Umstand, dass Diogenes an letzterer Stelle den in Rede stehenden Dreifuss als ehernen bezeichnet, nicht ohne Schein daher erklärt werden könnte, dass der delphische Orakeldreifuss in jener späteren Zeit von Erz war. Ebenso wenig möchte ich dem Pseudo-Kallisthenes vollständiges Vertrauen schenken, der I, 45 in Beziehung auf Alexander den Grossen berichtet: *καὶ εἰσελθὼν εἰς τὸ τοῦ Ἀπόλλωνος ἱερὸν ἠξίου τὴν Φοιβολάλον αὐτῷ μαντεύσασθαι. τῆς δὲ λεγούσης μὴ χρησμοθετεῖν αὐτῷ τὸ μαντεῖον, ὀργισθεὶς ὁ Ἀλέξανδρος εἶπεν· εἰ μὴ βούλει μαντεύσασθαι, βαστάξω κἀγὼ τὸν τρίποδα, ὥσπερ ὁ Ἡρακλῆς ἐβάσταξε τὸν Φοιβολάλον τρίποδα, ὃν Κροῖσος ὁ Λυδῶν βασιλεὺς ἀνέθετο.* Dass der in den letzten Worten erwähnte Dreifuss der zu Pytho sein soll, unterliegt allerdings keinem Zweifel [2]); wohl aber die Angabe, dass Krösos denselben wieder her-

2) Das von Pseudo-Kallisthenes Erzählte geht in einem anderen apollinischen Orakel vor sich, dem zu Tegyra, wie C. Müller in seiner Ausgabe des *Βίος Ἀλεξάνδρου* p. 49 fg. annimmt, dem des ptoïschen Apollon bei Akräphia, wie ich vielmehr glaube (in den betreffenden Worten der Handschrift: *ἦλθεν ἐπὶ τοῦ Ἀκραγαντινοῦ,* wird für

gestellt oder eingesetzt habe, nicht sowohl wegen der eigenthümlichen Ausdrucksweise, nach welcher es so aussieht, als habe zwischen Herakles und Krösos zu Delphi kein Dreifuss bestanden, als deshalb weil wir über Krösos' Geschenke genau unterrichtet sind und die betreffenden gewichtigeren Gewährsmänner über einen nach Delphi geschenkten Dreifuss gänzlich schweigen, während ausdrücklich angegeben wird, dass von Krösos ein solcher und zwar ein goldener, in das Ismenion zu Theben gestiftet wurde (Herodot. I, 92). Auf einer Verwechselung mit diesem wird die Angabe bei Pseudo-Kallisthenes beruhen, die inzwischen, ebenso wie die andere, für den Umstand, dass seit der Zeit der lydischen Könige der delphische Orakeldreifuss von Gold war, wohl mit veranschlagt werden kann [3]).

---

das verderbte letzte zu schreiben sein: *Ἀκραιφνίου*). Ob *τὸν Φοιβολάλον τρίποδα* geschrieben war, steht in Frage. Die leichteste Veränderung wäre: *Φοῖβον λάλον*. So würde auch auf Pytho ausdrücklich hingedeutet, da das, was das Wort *λάλος* ausdrückt, von mehreren alten Schriftstellern grade in Betreff des delphischen Dreifusses ausgesagt wird. Auch der vorhergehende Ausdruck *τὴν Φοιβολάλον* erregt Bedenken, aber nur in Betreff des ersten gross geschriebenen Buchstabens. Die Handschrift bietet freilich nach Müller's Angabe: *Φοῖβην λαλεῖν*, aber die Richtigkeit jener Herstellung Müller's im Allgemeinen wird dadurch bestätigt, dass in den Worten, welche auf die oben im Text ausgeschriebenen folgen, die Handschrift selbst noch einmal *ἡ Φοιβολάλος*, wie Müller schreibt, bietet, und zwar mit dem Zusatze *μάντις*. Dort wie hier war vielmehr das Wort *φοιβολάλος* einzusetzen, vgl. Hesych. *φοῖβοι· Ἀττικοὶ ἐπὶ τῶν λυσσωδῶν*, und *φοιβᾶν*, *φοιβάζειν* (Longin. de sublim. VIII, 4: *πάθος φοιβάζον τοὺς λόγους*). Dass man sich auch in Betreff der an erster Stelle erwähnten Worte mit *φοιβολάλον τρίποδα* begnügen dürfe, indem man *φοιβολάλον* in der Bedeutung von *μαντικὸν* fasst, möchten wir kaum glauben.

3) Paschalius Coron. L. VIII, p. 556 schloss ex Himerio, ubi Apollinem alloquens invehitur in Xerxem, qui usque eo audaciae progressus est, ut sacris tripodibus ignem injicere tentarit, dass der Orakeldreifuss von Lorbeer gewesen sei. Nam si Xerxes tripodibus ignem admoturus fuit, utique fatendum est, eos tripodas constitisse ex ea materia quae igni obnoxia esset. Ea erat laurus, quam Phornutus ait esse *εὐέγκαυστον* (*εὐέκκαυστον*, C. XXXII, p. 199 ed. Osann.). Himerios sagt Ecl. IV, 39: *Ἐπὶ Ξέρξην καλῶ, ἐπὶ Ξέρξην, Ἄπολλον, τὸν μέχρι τῶν* (*σῶν* Wernsdorf.) *ἀδύτων στρατεύσαντα, τὸν τοῖς ἱεροῖς σου τρίποσι τὸ πῦρ προσάγειν φιλονεικήσαντα.*

Die Nachricht, dass der Orakeldreifuss von Erz gewesen sei, findet sich unseres Wissens nicht früher sicher und deutlich ausgesprochen als bei Jamblichus de myst. III, 11, S. 126, 4 fg. Parthey. Dennoch ist es nicht glaublich, dass der goldene Dreifuss erst in seiner Zeit oder nicht lange vorher abhanden gekommen sei. Das geschah aller Wahrscheinlichkeit nach durch gewaltsame Vernichtung oder durch Raub. Zunächst denkt man wohl an die Zeit des Nero, von dem es bei Dio Cassius Epit. l. LXIII, 14, Vol. IV, p. 52, 4 fg. ed. L. Dindorf. heisst: *τοῦ Ἀπόλλωνος — τὸ μαντεῖον κατέλυσεν ἀνθρώπους ἐς τὸ στόμιον ἐξ οὗ τὸ ἱερὸν πνεῦμα ἀνῄει σφάξας,* und bei Philostratos Her. p. 339, 6 fg. Kayser.: *τὸ πυθικὸν στόμιον, παρ' οὗ αἱ ὀμφαὶ ἀνέπνεον, ἀποφράττειν ὥρμησεν, ὡς μηδὲ τῷ Ἀπόλλωνι φωνὴ εἴη.* Vgl. auch Schol. zu Lucan. Pharsal. V, 70, 102, 113, 139. Aber es steht, so viel wir sehen, auch kein äusserer Grund der Annahme entgegen, dass der goldene Dreifuss schon zu

---

Hier steht es nicht einmal sicher, ob unter *τρίποδες* der Orakeldreifuss allein zu verstehen ist, und wenn das auch das Wahrscheinlichere sein sollte, so ist doch jener Schluss auf das Material keineswegs genügend. Sonst hätten wir ja nach unserer obigen Annahme zur Zeit des Xerxes einen Dreifuss, der nicht bloss von Gold, sondern zugleich auch von Holz war. — Von Holz wird auch wohl der Dreifuss gewesen sein, welcher durch den »goldenen« ersetzt wurde. Doch giebt es dafür kein ausdrückliches Zeugniss. Denn dass Hymn. Homer. in Apoll. pyth. 215, wo der Gott bezeichnet wird als: *χρείων ἐκ δάφνης γυάλων ὕπο Παρνησοῖο,* dahin zu deuten sei, wie Paschalius a. a. O. wollte, wird jetzt Niemand mehr glauben, obgleich die betreffenden Worte, mit denen zusammenzustellen Lucret. de rer. nat. I, 740, auch von den letzten Herausgebern nicht richtig verstanden sind; vgl. meine Bemerk. in Fleckeisen's N. Jahrb. f. Phil. u. Pädag. Bd. LXXV, S. 692. Bei Ammianus Marcellin. XXIX, 1, 29 heisst es in Beziehung auf ein Ereigniss aus der Zeit unmittelbar nach dem Tode des Kaisers Valens: Construximus ad cortinae similitudinem delphicae diris auspiciis de laureis virgulis infaustam hanc mensulam, und Nicephorus Callistus, welcher in der Histor. eccles. II, 45, T. II, p. 202, C der Pariser Ausg. v. J. MDCXXX über dieselbe Sache berichtet, erwähnt *τρίποδα ξύλινον δάφνης πεποιημένον,* ohne die Aehnlichkeit mit dem delphischen Orakeldreifuss besonders hervorzuheben. Diese bestand nur hinsichtlich der Form, nicht auch in Betreff des Stoffes. Dass man damals diesem besondere Bedeutsamkeit zu geben sich bestrebte, erhellt auch aus dem, was über den Stoff des *ἐπίθημα* berichtet wird, s. unten Anm. 4.

der Zeit verloren gegangen sein könne, in welcher den delphischen Heiligthümern so manche andere ähnliche Werthsachen genommen wurden, der der phokischen Tempelräuber, die sich nicht scheuten, selbst das Adyton anzutasten, indem sie *τὰ περὶ τὴν ἑστίαν καὶ τὸν τρίποδα ἀνέσκαπτον* (Diodor. XVI, 57, Aelian. Var. hist. VI, 9) und die goldnen Adler am Omphalos raubten, worüber uns nur ganz zufällig, nämlich durch die Scholien zu Pindar, Kunde hinterlassen ist. Vgl. auch A. 31.

Dass in den Zeiten nach dem phokischen Kriege bis auf Jamblichos das delphische Orakel wohl im Stande gewesen wäre entweder durch sich selbst oder durch vermögende Gönner wieder einen goldenen Dreifuss zu beschaffen, unterliegt wohl keinem Zweifel. Aber einerseits mochte man einen solchen Luxus für überflüssig halten, um so mehr, als der im Adyton befindliche Dreifuss nur wenigen Fremden zu Gesicht kam, andererseits konnten sich mittlerweile Ansichten geltend machen, nach denen ein eherner Dreifuss seinem Zwecke besser entsprach als ein goldener.

Nach Eusthathios zu Hom. Il. II, 408, p. 1067, 59 fg.: *οἱ Πυθαγορικοί φασι τὸν χαλκὸν παντὶ συνηχεῖν πνεύματι θειοτέρῳ, διὸ καὶ τῷ Ἀπόλλωνι τρίπους τοιοῦτος ἀνάκειται.* Damit stelle man zusammen Porphyrios' Vit. Pythag. c. XLI: *Πυθαγόρας ἔλεγε τὸν ἐκ χαλκοῦ κρουομένου γενόμενον ἦχον φωνὴν εἶναί τινος τῶν δαιμόνων ἐναπειλημμένην τῷ χαλκῷ,* und dass wir wenigstens bei Schriftstellern der Kaiserzeit Andeutungen finden, nach welchen aus dem Tönen des Dreifusses Weissage geholt wurde. Der Einfluss der Pythagoreer auf das delphische Orakel lässt sich schon lange vor Jamblichus' Zeit nachweisen [4]).

Was aus diesem ehernen Dreifuss geworden, ob er unter Constantin dem Grossen nach Constantinopel gebracht ist, wie einige spätere Schriftsteller ohne Zweifel annahmen, oder nicht, kann nicht mit vollkommener Sicherheit ermittelt werden; vgl. meine Bemerkungen in Fleckeisen's Jahrb. a. a. O. S. 248 fg. Trifft unser obiger (S. 230) Verbesse-

---

4) Besonders deutlich und in eigenthümlicher Weise tritt symbolische Beziehung des Metalls hervor bei der lanx rotunda pure superposita ex diversis metallicis materiis fabrefacta des von Ammianus Marcellin. §. 30 erwähnten Dreifusses.

rungsversuch der Stelle des Eusebios das Wahre, so war er zur Zeit des Kaisers Julianus nicht mehr in Delphi vorhanden und auch durch keinen anderen ersetzt.

Der Orakeldreifuss soll nach späteren lateinischen Grammatikern (Servius zu Verg. Aen. III, 92 u. VI, 347, Mythogr. Vatic. III, 8, 5, p. 202 der Script. rer. myth. lat. ed. Bode, Schol. zu Luc. Phars. V, 134 u. 152) mit der Haut des Python (corio Pythonis oder pythici serpentis) bedeckt oder umgeben (tectus vel septus) gewesen sein. Mit ihnen stimmt überein Eustathios zu Dion. Perieg. vs. 441, p. 183, 15 ed. Bernhardy: *ὡς τῆς δορᾶς τοῦ δράκοντος ἐκεῖ (παρὰ τῷ πυθίῳ τρίποδι) ἀνακειμένης.* Früher glaubte man diese Haut in dem jetzt wohlbekannten netzförmigen Ueberzuge der sogenannten Cortina erkennen zu können, vgl. Schott Expl. de l'apothéose d'Homère p. 69 und 78. Aber bei diesem handelt es sich ohne Zweifel um ein Netz aus Wollenbinden. Mit ähnlichen Wollenbinden findet man in zwei statuarischen Darstellungen den Dreifuss, auf welchem Apollon sitzt, bedeckt (s. den Text zu Denkm. d. a. Kunst II, 12, 137). Von einer Schlangenhaut aber trifft man nie auch nur eine Spur an. Dieselbe beruht sicherlich nur auf falscher Interpretation jener späteren Gelehrten. Der Perieget Dionysios erwähnt Vs. 441 fg.:

> *Πυθῶνος θυόεν πέδον ἧχι δράκοντος*
> *Δελφύνης τριπόδεσσι θεοῦ παρακέκλιται ὁλκός,*
> *ὁλκὸς ἀπειρεσίῃσιν ἐπιφρίσσων φολίδεσσι,*
> *νηῷ ἐν ἱμερτῷ.*

Nicht bloss Bernhardy Annot. ad Dion. Perieget. 442, p. 637, nahm an, dass hier von den exuviae serpentis die Rede sei; auch Ulrichs Reisen u. Forschungen in Griechenland I, S. 82 und S. 100, Anm. 92 fasste diese Stelle so, als sei in ihr ausgesagt, dass sich um die Füsse des Dreifusses die schuppige Haut der Schlange gewunden habe. Aber in ihr ist — wie schon der Ausdruck *ὁλκὸς* lehren kann trotz Eustathios a. a. O. p. 188, 17 fg.: *ὁλκὸν δὲ ἔφη τὴν δορὰν τοῦ δράκοντος, τῷ ὀνόματι τοῦ ὅλου ὀνομάσας τὸ μέρος· ὡς καὶ ἡ βύρσα βοῦς λέγεται, καὶ ἐλέφας τὸ ὀστοῦν τοῦ ἐλέφαντος* — von dem vollständigen Körper des

Python die Rede. Ihr entspricht wesentlich die Angabe bei Pseudo-Lukianos de astrolog. XXIII, dass ein *δράκων ὑπὸ τῷ τρίποδι φθέγγεται*, wo wiederum keineswegs die blosse Haut des Python gemeint ist, vgl. meine Bemerkungen in Fleckeisen's Jahrb. für class. Phil. 1864, S. 243 fg. Aehnliche falsche Auffassungen verleiteten die alten Grammatiker, die nicht begreifen mochten, wie der von Apollon getödtete Python noch wie lebend fortwirken könne, zu dem Gedanken an das corium Pythonis, um so mehr, als dieser sich auch wegen der Herleitung der cortina, a corio Pythonis, zu empfehlen schien [5]).

Der Dreifuss über der Erdspalte war gewiss der einzige, welcher zu Orakeln benutzt wurde, wenn auch diese von ihm aus im Verlaufe der Zeit in verschiedener Weise gegeben wurden. Eudocia Violar. p. 109 berichtet: *Πυθοῖ ἵστατο ὁ χαλκοῦς τρίπους, ἐξ οὗ ἡ μαντεία ἐξεφέρετο· ἐπάνω γὰρ τοῦ τρίποδος ἦν τις φιάλη, ἐν ᾗ αἱ μαντικαὶ ψῆφοι ἥλλοντο καὶ ἐπήδων, ἥνικα Ἀπόλλων τὴν μαντείαν ἐξέφερε*, ähnlich Suidas u. d. W. *Πυθώ* in Beziehung auf *τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀπόλλωνος: ἐν ᾧ χαλκοῦς τρίπους ἵδρυτο, καὶ ὕπερθεν φιάλη, ἣ τὰς μαντικὰς εἶχε ψήφους, αἵτινες ἐρομένων τῶν μαντευομένων ἥλλοντο, καὶ ἡ Πυθία ἐμφορουμένη ἔλεγεν ἃ ἐξέφερεν ὁ Ἀπόλλων*, und dieselbe Notiz findet sich bei Nonnos in dem scholion mscr. Bodl. zu Gregorius Nazianzenus, welches schon van Dale de oraculis ethnic. p. 156 benutzte, so wie in der Appendix narrat. LXVII in Westermann's Script. poet. hist. gr. p. 384. Wer wollte hier lieber an einen besonderen, eigens zum Behuf der *ψηφομαντεία* hergestellten Dreifuss denken?

Ausser der Bestimmung zur Weissage zu dienen hatte aber dieser Dreifuss keine.

---

5) Eigenthümlich ist es, wenn der Mythogr. Vat. III nach den oben S. 229 ausgeschriebenen Worten fortfährt: a quo corio etiam locus ipse circa tripodem, unde dabatur oraculum, *cortina* dictus est. Diese besondere Auffassungsweise beruht vermuthlich ebenso auf falscher Interpretation einer Schriftstelle, wie die Bemerkung des Schol. zu Lucan. V, 134: Apollo cooperuit corio illius serpentis, quem ibi interfecit, tripodas (die codd. fügen hinzu: Apollinis); et *ideo ponit* (nämlich Lucanus) *Pythona pro toto illo templo.*

Man hat gemeint, dass er als Grab des Apollon gegolten habe, und diese Meinung hat an Petersen einen Vertheidiger gefunden, während Bötticher der Ansicht ist, dass die betreffende Sage nur auf einer Verwechselung mit Python oder mit Dionysos beruhe. Dieselbe findet sich bei Porphyrios Vit. Pyth. XVI, p. 20, 7 fg. Nauck.: *ὡς δὲ πλέων Δελφοῖς προσέσχεν (Πυθαγόρας), ἐλεγεῖον τῷ τοῦ Ἀπόλλωνος τάφῳ ἐπέγραψε, δι' οὗ ἐδήλου, ὡς Σειληνοῦ μὲν ἦν υἱὸς ὁ Ἀπόλλων, ἀνῃρέθη δὲ ὑπὸ Πύθωνος, ἐκηδεύθη δὲ ἐν τῷ καλουμένῳ τρίποδι, ὃς ταύτης ἔτυχε τῆς ἐπωνυμίας διὰ τὸ τρεῖς κόρας τὰς Τριόπου θυγατέρας ἐνταῦθα θρηνῆσαι Ἀπόλλωνα.* Wir wollen gar nicht fragen, wie es denn möglich gewesen sein könnte, den Apollon in dem Orakeldreifusse [6] zu bestatten; es liegt ja zu klar zu Tage, dass in dem Worte *τρίποδι* ein Fehler steckt; auch *καλουμένῳ,* welches nicht wohl zu demselben passt, weis't hierauf hin, und die Verbesserung wird durch die letzten Worte deutlich angezeigt. Man hat zu schreiben: *τριόπῳ.* Aber, wird man einwenden, dadurch wird nichts gewonnen; denn bei Hesychios lesen wir ja: *Τρίοψ ὁ ὑπὸ τῶν Πυθαγορικῶν ἐν Δελφοῖς τρίπους.* Allerdings beziehen sich diese Worte auf denselben Gegenstand; aber auch sie sind verderbt, nicht bloss lückenhaft, was freilich bisher Niemand gemerkt hat, selbst Lobeck nicht, der sich zwei Male in verschiedener Weise mit der Erklärung des *τρίοψ* als *τρίπους* befasst hat, Aglaoph. p. 387, Anm. p, und Paral. gramm. gr. p. 290. Wer jene Stelle des Porphyrios vergleicht, wird nicht bezweifeln, dass bei Hesychios nicht von dem *τρίπους,* sondern von dem *Ἀπόλλωνος τάφος* oder *τύμβος* die Rede sein sollte [7]). Dieser hatte aller Wahrscheinlichkeit nach seinen Namen eigentlich von seiner dreieckigen

6) De Witte lässt ihn Nouv. Ann. II, p. 330, und Él. d. mon. céram. II, p. 18 »sous le trépied« beerdigt sein. Aber selbst wenn diese Deutung in sprachlicher Beziehung zulässig wäre, würde sie in sachlicher nicht geringere Schwierigkeiten machen.

7) Eine sichere Herstellung der Worte des Hesych. zu geben, ist unmöglich; wir beschränken uns darauf, zu bemerken, dass *τρίπους* entweder aus *τάφος* oder *τύμβος* oder aus *Τριόπου* verderbt sein wird. In dem letzteren Falle war die bei Porphyr. a. a. O. vorkommende Herleitung des Namens mitgetheilt.

Gestalt, indem er einer Pyramide glich, die etwa auf einem viereckigen Untersatz stand, eine Gräberform, die bekanntlich auch sonst vorkommt; man vergleiche die Benennung des Vorgebirges *Τριόπιον* von den drei Seiten nach Salmasius Plinian. exercit. p. 212, E und ad cons. Herod. im Thes. Polen. T. II, p. 651.

So ist es also mit dem Orakeldreifusse als Grab Apollons nichts; denn Petersen's Aeusserung „eine Hindeutung auf beide Sagen, dass der Dreifuss Grab des Apollon oder des Drachen sei, findet sich bei Serv. ad Verg. Aen. VI, 347: Cortina dicta est aut quod cor teneat aut quod tripus septus erat corio Pythonis serpentis", kann man getrost auf sich beruhen lassen, da wohl schon an sich die Beziehung des cor auf das Herz des getödteten Apollon schwerlich Beifall finden wird [8]).

Aber auch die Existenz einer Sage, nach welcher der Orakeldreifuss als Grab des Python gegolten haben soll, unterliegt, wenn mich nicht Alles täuscht, den gewichtigsten Bedenken. Ich will gar nicht einmal in Anschlag bringen, dass ältere und bessere Gewährsmänner als Grab des Python den Omphalos bezeugen, wenn ich es auch mit meinem kritischen Gewissen nicht vereinigen kann, der Behauptung Bötticher's (in Gerhard's Denkm. u. Forsch. 1858, S. 210) beizupflichten, dass jene Annahme Varro's und Hesychios', schon deshalb „falsch" sei, weil ihr „die andere Sage, dass der mantische Dreifuss die Reliquien des Python berge, widerspreche". Eher würde ich mich noch zu der Annahme entschliessen, dass Servius, wenn er zu Verg. Aen. III, 360 von dem tripus cum ossibus et dentibus pythii serpentis sprach, nicht an die d. h. alle Knochen und Zähne, sondern an Knochen und Zähne dachte, so unwahrscheinlich auch diese Auffassungsweise seiner Worte

8) Wie die alten Erklärer selbst die betreffenden Worte, die bei Servius zu Verg. Aen. III, 92 lauten: quia cor illic vatis tenetur, und bei dem Mythogr. Vatic. III, 8, 5, p. 202, 15 fg. Bode: quia illic cor vatis tenebatur, auffassten, erhellt aus Schol. zu Lucan. Pharsal. V, 152: dicitur cortina, quia cor vatis tenebat, ne omnia diceret, quae audiebat vel videbat. Auch Varro de ling. lat. VII, 48, p. 140 Müller. denkt durchaus nicht an das Herz Apollo's, wenn er in Betreff der cortina Apollinis bemerkt: ea a corde, quod inde sortes primae existimatae.

sein würde. Am sichersten geht man wohl, wenn man annimmt, dass er gar nicht nachdachte, als er jene Worte schrieb. Er würde sich sonst wohl die Frage vorgelegt haben, wo denn im Dreifuss die Knochen und Zähne aufbewahrt gewesen seien. Die Neueren geben ihnen einen Platz im Kessel, ohne sich weiter darum zu kümmern, wie das möglich war, mit Ausnahme etwa des umsichtigen Ulrichs a. a. O. S. 82, welcher sich den Kessel gewiss auch mit Rücksicht auf den in Rede stehenden Umstand als hohl in Form einer Halbkugel und als mit einem scheibenförmigen Deckel versehen denkt; was aber, wie wir unten sehen werden, nicht der Fall war. Uns scheint es unzweifelhaft, dass die Angabe über die Aufbewahrung der Knochen und Zähne des Python im Dreifuss nur auf Rechnung kopflos ausschreibender Grammatiker zu setzen ist, wie wir diesen oben S. 236 das corium Pythonis serpentis an dem Dreifuss haben zuweisen müssen. Die betreffenden Stellen sind ausser den beiden oben angeführten: Servius zu Verg. Aen. III, 92 und 360, Schol. zu Lucan. Pharsal. V, 152, Hygin. Fab. CXL. Die Entstehung des Irrthums lässt sich noch recht wohl aus der Fassung bei Hyginus nachweisen. Hier heisst es von Apollo: nam Parnassum venit et Pythonem sagittis interfecit; inde pythius est dictus: ossaque ejus in cortinam conjecit et in templo suo posuit. Hier oder doch in der Stelle, aus welcher Hygin schöpfte, ist mit cortina sicherlich ein beliebiger Kessel gemeint. Die Nachschreiber fassten dann das Wort in der gewöhnlicheren Bedeutung des Dreifusses und setzten tripus an seine Stelle.

Bötticher hat versucht nachzuweisen, „dass in Delphi zwei Dreifüsse bestanden, von gleicher Heiligkeit und Wichtigkeit für den örtlichen Kultus, einer dem Apollon, der andere dem Dionysos angehörend" (Grab des Dion. S. 4), in Gemässheit der Sage, „dass Dionysos in einem Dreifusse bestattet sei, den Apollon eigenhändig nach Delphi führte, im allerheiligsten innersten Raume seines eigenen Hauses beisetzte und als hochheiliges Unterpfand seinen eignen Kultuspflegern überantwortete, auf diese Art die geheimen Weihen und Sacra des Dionysos an diesen Raum wie an seine Priester bindend. Daher sei beiden Göttern das Symbol des Dreifusses, beiden der Lorbeer gemeinsam theilhaftig; und

selbst in solchen spielenden Herleitungen, welche die delphischen Dreifüsse auch Dreifüsse des Dionysos nennen *τρίποδα τὸν Διόνυσον* (sic) *οἷον ἀδελφικόν, καὶ δελφικὸν* sei wenigstens die Gemeinschaft des Dreifusssymbols bezeugt" (Arch. Ztg. a. a. O. S. 219 fg.). Diesen Ansichten hat Petersen im Philol. a. a. O. eine weitere Erörterung und Begründung gewidmet. Man findet sie ferner hoch gepriesen in der Doctordissertation von Michael Ross, einem Schüler O. Jahn's, de Baccho delphico, Bonnae MDCCCLXV, p. 3 und 25. Deshalb bin ich gezwungen, sie zu berücksichtigen.

Bötticher und Petersen erkennen den „Dreifuss-Sarg" des Dionysos in dem auf einer Säule stehenden Dreifuss an der bekannten Dresdener Basis und suchen die Zulässigkeit dieser Deutung durch Schriftstellen, welche sich auf das Grab des Dionysos im Adyton beziehen, zu stützen, oder, besser gesagt, mit diesen in Einklang zu bringen. Was nun die Dresdener Basis betrifft, so bin ich der Nachweisung der Unzulässigkeit der Bötticher'schen Ansicht in kunsthermeutischer Beziehung durch die oben S. 222 angef. Darlegungen von Pervanoglu und Friederichs überhoben. Die Schriftstellen, aus welchen Bötticher das Vorhandensein des Dreifuss-Sargs folgert, sind Clemens Adhort. adv. gentes p. 5 ed. Sylb. = Eusebios Praep. evang. II, 3, 14, wo es in Beziehung auf Dionysos heisst: *οἱ δὲ Τιτᾶνες, οἱ καὶ διασπάσαντες αὐτόν, λέβητά τινα τρίποδι ἐπιθέντες, καὶ τοῦ Διονύσου ἐμβαλόντες τὰ μέλη, καθήψουν πρότερον, ἔπειτα ὀβελίσκοις περιπείραντες ὑπείρεχον Ἡφαίστοιο· Ζεὺς δ' ὕστερον ἐπιφανεὶς — τὰ μέλη τοῦ Διονύσου Ἀπόλλωνι τῷ παιδὶ παρακατατίθεται καταθάψαι. Ὁ δὲ — εἰς τὸν Παρνασὸν φέρων κατατίθεται διεσπασμένον τοῦτον τὸν νεκρόν*, Ttetzes zu Lycophr. Alex. 208: *οἱ Τιτᾶνες τὰ Διονύσου μέλη, ἃ διεσπάραξαν, Ἀπόλλωνι ἀδελφῷ ὄντι αὐτοῦ παρέθεντο ἐμβαλόντες εἰς λέβητα· ὁ δὲ παρὰ τῷ τρίποδι παρέθετο ὥς φησι Καλλίμαχος· καὶ Εὐφορίων λέγει·*

ἐμπυρὶ Βάκχον δῖον ὑπὲρ φιάλην ἐνεβάλοντο,

d. i. nach Lobeck und Meineke Anal. Alexandr. p. 50, Euphor. fr. XV:

ἐν πυρὶ Βάκχον δῖον ὑπὲρ φιάλης ἐβάλοντο,

und Arnobius adv. gentes V, 9: ut occupatos puerilibus ludicris distractus a Titanis (so!) Liber sit, ut ab iisdem membratim sectus atque

in ollulas conjectus ut coqueretur, quemadmodum Juppiter suavitate odoris illectus, invocatus advolarit ad prandium, compertaque re gravi grassatores obruerit fulmine atque in imas tartari praecipitaverit sedes, endlich die Stelle des Etymol. magn. p. 255, 11 (s. oben S. 228). Wer die erste und dritte Stelle, so wie die damit zusammenzuhaltende des Firmicus de error. prof. rel. 8, 2, p. 89, 25 fg. Halm.: crudeli morte caesum aut in olla decoquunt aut septem veribus — membra lacerata subfigunt, auch nur oberflächlich ansieht, wird zugeben, dass aus ihnen nicht einmal folge, Dionysos' zerrissene, gekochte und gebratene Glieder seien in einem λέβης oder in einer olla oder in ollulae — man beachte wohl die Mehrzahl! — im pythischen Adyton beigesetzt worden, geschweige denn in einem Dreifusse (dieses um so weniger, als ja der λέβης, wie ausdrücklich angegeben wird, von dem τρίπους trennbar war). Dagegen scheint auf den ersten Blick bei Tzetzes und im Etym. magn. a. a. O. das Beisetzen in einem λέβης berichtet zu werden. Aber wer da erwägt, mit welchen Gewährsmännern wir hier zu schaffen haben, der wird grosses Bedenken haben, der abweichenden Angabe Glauben zu schenken, nach welcher die Titanen selbst das thun, was sonst dem Zeus zugeschrieben wird, zumal da die von Tzetzes angeführten Worte des Euphorion — die des Kallimachos sind uns leider anderswoher nicht bekannt — darauf hindeuten, dass es sich bei dem λέβης im Sinne dessen, dem jene Bemerkungen nachgeschrieben sind, nicht um eine Todtenurne, sondern um ein Kochgeräth gehandelt habe. Auch Lobeck Aglaoph. p. 559 sah ein, dass die beiden Stellen nicht in Ordnung seien. Wenn er aber meinte, dass es sich bloss um eine Textesverderbniss handelte, so können wir nicht beistimmen, indem uns vielmehr ein kopfloses Excerpiren oder ein Irrthum in Folge des Niederschreibens aus dem Gedächtniss anzunehmen zu sein scheint. Jedenfalls beweisen auch diese Stellen durchaus nichts für den Dreifusssarg des Dionysos. Aber noch mehr! Es fehlt nicht an viel gewichtigeren Schriftstellen. Sie sind von Bötticher ganz unberücksichtigt geblieben, obgleich sie schon vorlängst in Lobeck's Aglaoph. p. 572 fg. zusammengestellt waren (vgl. jetzt auch C. Müller Fr. hist. gr. I, p. 387, und IV, p. 391) und Bötticher selbst

schon in der Tektonik II, S. 318, Anm. 72 eine später hinzugekommene angeführt hat. Petersen kennt und benutzt (Philol. S. 80 fg.) besonders zwei derselben, Jo. Malalas Chron. II, 52, p. 45 ed. Dind., wo es von Dionysos heisst: *καὶ εἰς Δελφοὺς ἀπελθὼν ἐκεῖ τελευτᾷ· καὶ ἐτέθη τὸ λείψανον τοῦ αὐτοῦ Διονύσου ἐκεῖ ἐν σορῷ. καὶ τὰ ὅπλα δὲ αὐτοῦ αὐτὸς ἐκεῖ εἰς τὸ ἱερὸν ἐκρέμασε, καθὼς Δείναρχος ὁ σοφώτατος συνεγράψατο περὶ τοῦ αὐτοῦ Διονύσου. ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ σοφώτατος Φιλόχορος τὰ αὐτὰ συνεγράψατο, ἐν ᾗ ἐκθέσει εἶπε περὶ τοῦ αὐτοῦ Διονύσου· ἔστιν ἰδεῖν τὴν ταφὴν αὐτοῦ ἐν Δελφοῖς παρὰ τὸν Ἀπόλλωνα τὸν χρυσοῦν. βάθρον δέ τι εἶναι ὑπονοεῖται ἡ σορός, ἐν ᾧ γράφεται·*

Ἐνθάδε κεῖται θανὼν Διόνυσος ἐκ Σεμέλης,

und Syncellus Chron. I, p. 307 Dind.: *Διονύσου πράξεις καὶ τὰ περὶ Ἰνδοὺς Λυκοῦργόν τε καὶ Ἀκταίωνα καὶ Πενθέα, ὅπως τε Περσεῖ συστὰς εἰς μάχην ἀναιρεῖται, ὥς φησι Δείναρχος ὁ ποιητής, οὐχ ὁ ῥήτωρ. Τῷ δὲ βουλομένῳ πάρεστιν ἰδεῖν αὐτοῦ τὴν ταφὴν ἐν Δελφοῖς παρὰ τὸν Ἀπόλλωνα τὸν χρυσοῦν, ἔνθα καὶ τὸ ὅπλον ἀνάκειται Αὐγούστου Καίσαρος καὶ Νέρωνος ἡ κίθαρα. βάθρον δέ τι εἶναι νομίζεται τοῖς ἀγνοοῦσιν ὁ Διονύσου τάφος, στρατηγὸς δὲ δοκεῖ γενέσθαι —, ὥς φησιν Φιλόχορος ἐν δευτέρῳ* [9]. Ein Jeder, welcher diese Worte aufmerksam liest, wird zugeben, dass auch in ihnen nicht die Spur einer Andeutung von einem Dreifuss als Sarg des Dionysos

9) Petersen, der auch nicht umhin kann zuzugeben: »hätten wir nur die Worte des Philochoros bei Malalas: *Βάθρον δέ τι εἶναι ὑπονοεῖται ἡ σορὸς κτλ.*, so würde es schwer sein den Widerspruch mit dem Tzetzes und dem — Clemens zu beseitigen« (deren oben besprochenen Worte P. mit Bötticher als sichere Belege für den Sargdreifuss des Dionysos betrachtet), äussert dennoch: »da aber bei Syncellus steht: *Βάθρον δέ τι νομίζεται τοῖς ἀγνοοῦσι ὁ Διονύσου τάφος*, so kann nicht zweifelhaft sein, dass Philochoros sagen will, die Stufe, auf der die Inschrift stand, wurde von Unkundigen, also mit Unrecht für einen Sarg angesehen und für das Grab des Dionysos gehalten. Und doch sagt er, dass Jeder, der da wolle, es sehen könne. Da liegt es nahe, die Stellen des Clemens und Tzetzes zur Ergänzung hinzuzuziehen und anzunehmen, Philochoros habe weiter berichtet, nicht die Stufe, sondern der auf der Stufe stehende Dreifuss sei das eigentliche Grab des Dionysos. Der Dreifuss unseres Kunstwerks — er meint die Dresdener Basis — steht aber auf eben solcher Stufe«.

zu finden ist, dass vielmehr als solcher ausdrücklich ein *βάθρον* bezeugt wird. Es genügt gegen Petersen Folgendes zu bemerken. Die Worte *τῷ δὲ βουλομένῳ πάρεστιν* und *βάθρον δέ τι εἶναι* u. s. w. gehören so wie sie uns vorliegen, dem Syncellus an, nicht seinen Gewährsmännern. Selbst die Worte *βάθρον δέ τι Σεμέλης* am Schlusse der Stelle des Malalas sind nicht durchaus die von Philochoros gebrauchten. Im Adyton — denn hier stand der „goldene Apollon“ (Pausan. X, 24, 4) — befand sich ein einem *βάθρον* gleichender Gegenstand, den Unkundige für nichts Anderes als ein gewöhnliches *βάθρον* hielten, während die Kundigen wussten, dass es der Sarg des Dionysos war. Dieses Wissen beruhte auf einer an dem betreffenden Gegenstande angebrachten Inschrift. Welche Form das *βάθρον* hatte, lässt sich nicht mit völliger Sicherheit bestimmen; aber das ist unzweifelhaft, dass es keine Säule war, wie wir sie auf der Dresdener Basis finden. Ich schweige davon, dass es meines Wissens an Beispielen von Sargdreifüssen durchaus fehlt, indem ich nur noch hinweise auf die Stelle Tatian. c. Gr. VIII, 251: *ἐν τῷ τεμένει τοῦ Λητοΐδου καλεῖταί τις ὀμφαλός, ὁ δὲ ὀμφαλὸς τάφος ἐστὶ Διονύσου*, und daran erinnere, dass uns Bildwerke diesen Omphalos auf einem Bathron stehend zeigen, welches recht wohl mit einer *σορὸς* verglichen werden kann.

Dass übrigens im Adyton noch mehrere Dreifüsse vorhanden waren als der mantische, habe ich schon in Fleckeisen's N. Jahrb. LXXV, S. 691 fg. dargethan. Aber, so viel sich sehen lässt, bestanden dieselben nur in Weihgeschenken ohne praktischen Zweck; etwa mit Ausnahme eines oder einiger, die neben dem heiligen Heerde mit dem immerwährenden Feuer standen und als Zubehör desselben betrachtet werden können. Wenn Petersen a. a. O. S. 84 als ausgemacht annimmt, dass auch das schon oben S. 225 gelegentlich erwähnte musikalische Instrument „neben dem vorzugsweise so genannten delphischen Dreifuss war“, und zwar nicht als blosses Anathem, so lässt sich dafür weder ein directes Zeugniss noch irgendwelcher Wahrscheinlichkeitsgrund beibringen [10]).

10) Den von Petersen beigebrachten: »so erklärt sich, auch abgesehen von dem

3.

Wir haben schon oben (S. 228) gesehen, dass der delphische Orakeldreifuss dadurch, dass er keinen bauchigen Kessel, sondern eine Scheibe oder runde Platte hatte, der nach ihm, wie man annahm, so genannten mensa delphica näher stand als den dreifüssigen Geräthen, welche als *τρίποδες* im engeren Sinne des Wortes nicht zu den *τράπεζαι*, mensae, sondern zu den *λέβητες* gerechnet wurden. Inzwischen gehört er von Hause aus keinesweges zu den Tischen, sondern zu den Sesseln, unter denen es auch im gewöhnlichen Leben an dreifüssigen nicht fehlte, wenn dieselben auch erst in später Zeit nach griechischem Sprachgebrauch bei einem lateinischen Schriftsteller (Sulp. Sev. Dial. II, 1, 4, p. 181, 4 Halm.) unter dem Namen tripus erwähnt gefunden werden. Demnach heisst er bei Kallimachos Hymn. in Del. 90 und bei Nonn. Dion. IX, 257 *τριποδήιος*, *τριποδηὶς ἕδρη* und bei Jamblichus de myst. III, 11, p. 126, 4 fg. Parthey *δίφρος τρεῖς πόδας ἔχων*. Von einem Tisch konnte erst seit der Zeit die Rede sein, seitdem sich neben der ältesten Art der Weissagung in Delphi

---

musikalischen Instrument, dass so häufig von einer Mehrzahl von Dreifüssen in Delphi und von einem Erklingen derselben die Rede ist, wie schon beim Alkäos (?) bei Himer. Or. XIV, 10«, kann ich auch nicht im mindesten gelten lassen. Bekanntlich hielt Casaubonus zu Athen. XIV, p. 637 den Dreifuss des Pythagoras und den oben behandelten bei Hesychios als *τρίοψ* erwähnten für einen und denselben. Dieser Meinung hat schon Lobeck Aglaoph. p. 387, Anm. p, widersprochen und auch Petersen mit Recht sich nicht angeschlossen. Diesem scheint die Stelle des Eusebios adv. Marcellum I, p. 16, b, p. 31 fg. Gaisford. nicht bekannt worden zu sein, wo berichtet wird: *Γλαῦκον αὐτὸν ἀναθεῖναι εἰς Δελφοὺς τρίποδα χαλκοῦν, οὕτω δημιουργήσαντα τοῖς παχέως τε* (*ἐντέχνως ὥστε* Schneidewin., *θαυμαστῶς ὥςτε* Heindorf., *τῷ πάχει ὥςτε* Petav.) *κρουομένου, τούς τε πόδας, ἐφ' ὧν βέβηκε, καὶ τὸν* (*τὸ* Heind.) *ἄνω περικείμενον* (*λέβητα* Schneidew.) *καὶ τὴν στεφάνην τὴν ἐπὶ τοῦ λέβητος καὶ τὰς ῥάβδους διὰ μέσου τεταγμένας φθέγγεσθαι λύρας φωνῇ.* Hier hören wir also von einem anstatt einer Leier als musikalisches Instrument zu gebrauchenden Dreifuss, der sicherlich wiederum von dem des Pythagoras zu unterscheiden ist — obgleich Lobeck anderer Ansicht gewesen zu sein scheint — als Anathem zu Delphi; ob aber dieses Werk, das man dem berühmten Glaukos von Chios zuschrieb, im Adyton des apollinischen Tempels aufgestellt war, steht sehr in Frage.

andere entwickelten, bei denen der Dreifuss nicht als Sitz sondern als Träger eines Gefässes und so als Tisch in Betracht kam, oder eine Verwechselung mit der römischen mensa delphica eintrat.

Um zu einer genaueren Einsicht in die Gestalt und Einrichtung des Orakeldreifusses zu gelangen, haben wir vor allen Dingen nöthig, mehrere Schriftstellen, welche sich hierauf beziehen, schärfer als bisher geschehen ins Auge zu fassen.

Zunächst und hauptsächlich handelt es sich um die, welche den Dreifuss als Sitz der Prophetin betreffen.

Die Hauptstelle ist Pollux Onom. X, 81: *τὸ δ' ἐπίθημα τοῦ τρίποδος* (nämlich der *ὑποκειμένη τοῖς ὄψοις τράπεζα*, von welcher es unmittelbar vorher in §. 80 heisst, dass sie *τρίπους* zu benennen sei) *κύκλον καὶ ὅλμον προσήκει καλεῖν, ἐπεὶ καὶ τοῦ δελφικοῦ τρίποδος τὸ ἐπίθημα, ᾧ ἐγκάθηται ἡ προφῆτις, ὅλμος καλεῖται* (vgl. schol. zu Aristoph. Plut. 9), *ὡς τὰ μέσα τοῦ ἐμπύρου τρίποδος γάστρα καθ' Ὅμηρον* (Il. XVIII, 348, Od. VII, 457). Müller betrachtet hier die Ausdrücke *κύκλος* und *ὅλμος* als auf dieselbe Sache bezüglich; Bröndsted dagegen ist der Ansicht, dass durch dieselben verschiedene Theile des *ἐπίθημα* bezeichnet werden sollen, sonst hätte, behauptet er, *κ. ἢ ὅλμ.* geschrieben werden müssen. Es liegt auf der Hand, dass Müller Recht hat, schon deshalb, „weil" — wie er in den Gött. gel. Anz. a. a. O. gegen Bröndsted bemerkt — „Pollux zuerst unter tripus — nichts als die mensa tripes (delphica) versteht, die nur eine Platte hat, so dass *ἐπίθημα, κύκλος, ὅλμος* bloss auf diese Platte gehen kann". Ausserdem ist wohl zu beachten, dass der Verfasser des Onomastikon in den folgenden Worten, welche den delphischen Dreifuss angehen, den *κύκλος* gar nicht wieder erwähnt. Das geschieht einerseits, weil ihm *κύκλος* und *ὅλμος* gleichbedeutend sind, andererseits, weil *κύκλος* der gewöhnliche Name für die Platte des Speisetischdreifusses war, *ὅλμος* aber der technische Ausdruck für die Platte des delphischen Dreifusses — der ja von der Platte selbst *ὅλμος* genannt wurde, vgl. Schol. zu Aristoph. Vesp. 238 und besonders Zenobios Proverb. III, 63 nebst dem von Leutsch in dem Corpus Paroemiogr. gr. T. I, p. 72 Angeführten — und er diesen — mit Recht, wie

schon oben angedeutet ist — der Gestalt und den hauptsächlichsten Bestandtheilen nach als dem Speisetischdreifuss wesentlich entsprechend betrachtet, also auch den Namen *ὅλμος* für die Platte dieses zulässig hält.

Andererseits hat Bröndsted, wenn nicht richtiger, so doch regelrechter interpretirt als Müller. Beide setzen für den delphischen Orakeldreifuss einen bauchigen Kessel voraus. Bröndsted findet diesen in dem Ausdrucke *ὅλμος* bezeichnet — und so auch noch Ussing —; Müller aber zieht hieher die Erwähnung der *γάστρα:* „die Benennung des mittleren Theils, der dem Aufsatz deutlich entgegengesetzt wird", sagt er, „ist ganz in der Weise des Grammatikers nachlässig angeknüpft". Aber wer sähe nicht ein, dass von Pollux die *γάστρα* des *ἔμπυρος τρίπους* mit dem *ὅλμος* des mantischen und des Speisetischdreifusses parallelisirt wird? Von einer Entgegensetzung der *γάστρα* gegen das *ἐπίθημα* kann gar nicht die Rede sein. Müller hat den Ausdruck *τὰ μέσα* gänzlich missverstanden. Dieser bezieht sich nicht auf etwas, das zwischen dem *ἐπίθημα* und etwas Anderem, was Müller nicht angiebt, auch nicht angeben konnte, da es nicht vorhanden war — denn wer wollte an einen Untersatz denken? — in der Mitte Gelegenes, sondern auf das, was in der Mitte der drei Füsse liegt, und kann demnach ebenso wohl den *ὅλμος* des mantischen und des Speisetischdreifusses als die *γάστρα* des *ἔμπυρος τρίπους* bezeichnen. *Τὰ μέσα* ist für beide verschiedenen Arten durchaus gleichbedeutend mit *τὸ ἐπίθημα.* Man vergleiche nur die Stellen der Lexikographen oben S. 229, 2 und des Clemens und Eusebios oben S. 240, wo der *λέβης* als *ἐπίθημα* des Dreifusses angedeutet wird, auch Orph. Lithic. 718:

ἐπὶ τρίποδος κρέα γάστρης δάμναται ἐντός.

Auch in archäologischer und rein sachlicher Beziehung ist sowohl Müller's als auch Bröndsted's Ansicht als vollkommen verfehlt zu betrachten.

Beide haben gemeint, ihre Auffassungsweise der Stelle des Pollux in bildlichen Darstellungen des Dreifusses wiederfinden zu können.

Müller nun hält für den *ὅλμος* die nicht selten vorkommende „auf drei Ringe gelegte Scheibe" oberhalb des „von drei Füssen getragenen

Kessels", Bröndsted betrachtet den ὅλμος als kugelförmig und halbkugelförmig. Der halbkugelförmige sei der Dreifusskessel; der kugelförmige dieser Kessel mit seinem Deckel, dessen Aussehen der oberen Hälfte einer Kugel entspreche. Er bezeichnet diesen Deckel auch als ὅλμος supérieur und jenen Kessel als ὅλμος inférieur. So habe der τρίπους δελφικὸς für gewöhnlich ausgesehen; mais pour faire un siège à la Pythie (τράπεζαν mensam pythicam) on ôtait la partie supérieure du ὅλμος, ou le couvercle; ou attachait au-dessus du ὅλμος inférieur ou du bassin, un cercle (dans le fait c'était un κύκλος) de métal, et à rayons concentriques comme une roue; c'était sur ce cercle ou sur cette grille circulaire, que l'on plaçait ensuite la τράπεζα ou la mensa pythica, le siège propre de la prophetesse.

Bei Müller's Ansicht, deren Zulässigkeit selbst Bröndsted a. a. O. p. 115 zu pl. II, p. XX Vign., nicht in Abrede stellte [11]), fällt schon das auf, dass die Platte über den Handhaben, nicht zwischen denselben liegt. In diesem Falle würden die letzteren zur Sicherheit der auf der Platte Sitzenden haben beitragen können, während durch das Legen der Platte auf die Ringe die Sicherheit des Sitzes auf das Aeusserste bedroht wurde. Dazu kommt, dass es Darstellungen des auf den Handhaben des Dreifusses liegenden Gegenstandes giebt, welche dem Gedanken, dass dieser zum Sitz gedient habe, unbedingt entgegenstehen, wie wir weiter unten sehen werden.

Bröndsted hat für einen besonderen Sitz der Prophetin oberhalb des ὅλμος Sorge getragen, ohne inzwischen zu erweisen, dass derselbe praktisch zweckmässiger sei als eine runde Platte zwischen den Handhaben des Dreifusses. Dass der allerdings in Beziehung auf den delphischen Orakeldreifuss vorkommende Ausdruck mensa grade den Sitz der Prophetin betreffen soll, ist eine höchst eigenthümliche Annahme. Wie sehr es schon an sich befremden muss, wenn Bröndsted eine doppelte Einrichtung des Orakeldreifusses voraussetzt, eine gewöhnliche und

11) Sie ist, ohne dass es jener beachtet zu haben scheint, unter Anderen schon von Millingen kurz ausgesprochen, Peint. ant. de vas. gr. (1816) p. 15, wo ein offenbar anathematischer Dreifuss für den delphischen Orakeldreifuss gehalten wird.

eine für das Orakelgeben bestimmte, als wäre dieses bei jenem nur Nebenzweck gewesen, bedarf wohl kaum einer besonderen Bemerkung.

Es fehlt jetzt nicht an mehr oder minder bekannten Bildwerken, welche uns die Pythia, die weissagende Themis, Apollon selbst auf dem mantischen Dreifusse sitzend zeigen sollen, vgl. 1) zunächst Raoul-Rochette Mon. inéd. pl. XXXVII = Overbeck Galler. her. Bildw. Taf. XXIX, n. 11; 2) Gerhard Orakel der Themis, Kupfertaf. = Auserles. Vasenbilder T. CCCXXVII. CCCXXVIII, n. 3 = Denkm. d. a. Kunst II, 74, 947; 3 a) Tischbein Collect. of Engrav. I, 28 = Lenormant et de Witte Él. d. mon. céramogr. II, 46, b) Raoul-Rochette a. a. O. pl. XXXV = Overbeck a. a. O. T. XXIX, 4, c) *ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛ.*, 1841, n. 575 (s. uns. Taf. n. 8), d α) Stef. Raffei Richerche sopra un Apolline d. villa Albani, t. 1—3 = Clarac Mus. de sculpt. T. III, pl. 486, B, n. 937 A = Denkm. d. a. K. II, 12, 137, β) Clarac III, 485 und 486 A, 937. Die beiden letzten Bildwerke sind Statuen, das drittletzte ein griechisches Marmorrelief, die übrigen Vasenbilder mit hellen Figuren auf schwarzem Grunde. Ueberall findet man die betreffende Person zwischen den Handhaben auf dem Kessel des Dreifusses sitzen. In einigen Fällen ist es nicht ganz deutlich, ob der Kessel mit einem scheibenartigen Deckel versehen sein soll oder nicht; in anderen liegt es klar zu Tage, dass die Person unmittelbar auf dem Kessel sitzt, trotzdem dass der verhältnissmässig tiefe Kessel zum Sitz durchaus nicht passt.

Erwägt man die Sache vom rein praktischen Standpuncte, so stellt sich ein Doppeltes als möglich heraus: entweder hatte der Dreifuss einen bauchigen Kessel mit einer denselben deckenden Scheibe oder er hatte gar keinen bauchigen Kessel, sondern anstatt desselben eine horizontale oder nur wenig vertiefte runde Platte. Das Erstere hat nach Bröndsted nicht bloss Preller a. a. O., sondern auch Ulrichs a. a. O. S. 82 und O. Jahn in den Ber. d. K. sächs. Ges. der Wissensch. 1851, S. 138 angenommen. Allein wenn der Orakeldreifuss ursprünglich nur als Sitz der Prophetin diente und auch für die spätere Zeit sich keine Bestimmung nachweisen lässt, die einen bauchigen Kessel erfordert

hätte, so sieht man gar nicht ein, warum man ihm überall einen solchen gegeben haben sollte. Also ist das oben als Zweites Gesetzte schon aus praktischen Gründen das entschieden Wahrscheinliche. Die Bildwerke, welche Jahn für das Erstere veranschlagt hat, und andere mehr oder weniger entsprechende beweisen auch nicht das Mindeste [12]). Dass auch der Ausdruck *ὅλμος* in Hinsicht auf die Wortbedeutung dem Anderen nicht entgegensteht, indem derselbe sehr wohl von einer Cylinder-Scheibe gebraucht werden konnte, hat Müller gewiss mit Recht angenommen.

12) Jahn glaubt sogar auf allen oben angeführten Vasenbildern den »runden Aufsatz (*κύκλος*), auf welchem Themis, Apollon oder die Pythia sitzen«, erkennen zu können, ausserdem noch auf dem Vasenbilde mit dem auf geflügeltem Dreifusse sitzenden Apollon (Mon. ined. d. Inst. I, 46 = Gerhard Ges. Abhandl. T. V, n. 3), und auf dem Dreifusse neben der Myrina auf der puteolanischen Basis. Von den Vasenbildern kann aber füglich nur das bei Tischbein mit Apollon und das mit der Themis veranschlagt werden; kaum das mit dem geflügelten Dreifusse, obgleich auch auf diesem oben am Kessel etwas zum Vorschein kommt, das man auf den ersten Blick für eine horizontale Scheibe halten könnte; es steht ja keinesweges sicher, dass hier der Orakeldreifuss gemeint ist. Hält man beide Bilder untereinander und mit anderen Dreifussdarstellungen, z. B. der bei Gerhard Auserl. Vasenb. Taf. CCCXXIV = Overbeck a. a. O. XV, 6, und der am Sessel des Potamon bei Choiseul Gouffier Voyag. pittor. II, 8, 1, oder besser bei Texier Descr. de l'As. min. pl. 128, zusammen, so wird man zu der Ueberzeugung gelangen, dass es sich nur um einen schmalen Rand des Kessels handelt. Ueber den Dreifuss an der puteol. Basis s. unten Anm. 17 u. 38, z. 1, b, *δ*. Eher als bei diesem könnte man noch bei dem nach dem Relief n. 8 uns. T. an etwas auf den Kessel Gelegtes, das unmittelbar zum Sitz diene, denken. Doch würde man nicht sowohl eine regelrechte runde Scheibe aus Metall als etwa ein rundes Kissen anzunehmen haben. Inzwischen ist entweder das Original selbst oder doch die von uns wiederholte Zeichnung in Betreff des in Rede stehenden Gegenstandes so ungenau ausgeführt, dass sich nichts mit Sicherheit bestimmen lässt. Vermuthlich soll die betreffende Partie als noch zum Kessel gehörend gedacht werden. Auch auf dem Denar der gens Manlia, welchen de Luynes in den Nouv. Ann. 1839, pl. C, n. 42 nach Morell. fam. Manl. pl. I, B hat abbilden lassen, ist sicherlich nicht ein trépied *à couvercle plat,* sur lequel reposent un vase et deux étoiles (p. 255) gemeint, vgl. die genaueren Abbildungen bei Cohen Méd. cons. pl. XXVI, Manlia n. 6 u. 7, und Fröhner Notice de la sculpt. ant. du Louvre p. 113 (von jenen n. 7 auf uns. Taf. n. 16).

Andererseits lässt es sich aber nicht in Abrede stellen, dass das Wort *ὅλμος* zur Bezeichnung von tieferen cylinderförmigen oder auch dem unteren Theile einer Kugel oder eines Eies gleichenden Geräthen und Gefässen diente [13]).

Wie steht es nun mit dem in der lateinischen Sprache am häufigsten vorkommenden Ausdrucke cortina, der in dieser ebenso habituell ist wie in der griechischen *ὅλμος*?

Das Wort cortina wurde zunächst von dem *ἐπίθημα* des Dreifusses gebraucht, dann auf diesen übertragen, ganz so wie *ὅλμος*, wie auch *λέβης* (vgl. die Anführungen in Fleckeisen's Jahrb. 1864, S. 254, Anm. 6) und wie abacus auf den Tisch gleichen Namens [14]). Cortinam, tripodas erwähnt als delphica instrumenta Apollo's nebeneinander Sidonius Apollinaris VIII, ep. 9. Bei Servius zu Vergil. Aen. VIII, 300 heisst es von Hercules: cortinam ipsam et tripodem Apollinis sustulit. Prudentius Apoth. 438 fg. schreibt:

> Delphica dampnatis tacuerunt sortibus antra,
> Non tripodas cortina tegit, non spumat anhelus
> Fata Sibyllinis fanaticus edita libris.
> Perdidit insanos mendax Dodona vapores.

An den beiden ersten Stellen ist ohne Zweifel das eigentliche *ἐπίθημα* des Orakeldreifusses gemeint. Wer sich der Stellen erinnert,

---

13) Den von Müller Amalth. III, S. 22 = Kl. Schr. II, S. 589, Ussing p. 96, Krause S. 246 fg. und jüngst von O. Jahn Bericht., Jahrg. 1867, S. 86, A. 36 angeführten Stellen füge man hinzu: Lucian. Hermot. 79. Bei Hesychios: *ὅλμος· περιφερὴς λίθος, βάρβαρυς* (so!), *ἐν ᾧ τὰς βοτάνας τρίβουσι* u. s. w., ist für das dritte Wort nach meiner Ansicht zu schreiben: *κάρδοπος*, vgl. Pollux I, 245: *ὅλμος, ὕπερον, κάρδοπος, θυΐα, δοΐδυξ ὁ καὶ ἀλετρίβανος*. Einen kesselartigen, ziemlich halbeiförmigen *ὅλμος* zum Zermalmen des Korns zeigt uns das von Heydemann Iliupersis S. 24 bekannt gemachte, bei Jahn a. a. O. Taf. I, n. 4 wiederholte Vasenbild.

14) Eigentlich bezeichnet abacus bekanntlich einen Tisch, namentlich einen Prunktisch, mit vierkantiger Platte (dem abacus im engsten Sinne des Wortes); später verwechselte man den abacus mit der delphica, vgl. den bei G. Valla angef. Probus bei Jahn Juven. sat. p. 209, Anm. zu Z. 14, schol. Juven. III, 204, Gloss. Philox.: abacum, delphicam.

nach denen der delphische Orakeldreifuss corio Pythonis tectus est (s. oben S. 229 u. 238), und zugleich beachtet, dass das Wort cortina bei späteren Schriftstellern in der Bedeutung von *αὐλαία,* aulaeum, *περιπέτασμα,* velum gebraucht wird [15]) und dass Isidorus diese cortina a coriis ableitet, der kann recht wohl auf die Annahme verfallen, dass Prudentius unter cortina die Haut des Python verstanden habe. Darauf würde gar wenig ankommen, da aus den oben ausgeschriebenen Versen zur Genüge erhellt, wie wenig genau der Dichter mit den Orakeln zu Delphi und Dodona bekannt war. Allein jene Annahme ist durchaus nicht nöthig, da das tegit auch zu der cortina als metallenem Geräthe, welches das *ἐπίθημα* des Dreifusses bildete, recht wohl passt, wie die oben S. 229, 240 und 246 angeführten Stellen zeigen.

Freilich weichen die Ansichten der Gelehrten über die cortina als Epithema des Dreifusses wesentlich von einander ab, indem der grösste Theil derselben jene mit dem *ὅλμος* u. s. w. für gleich hält, während die, welche sich an Müller anschliessen, sie als etwas hiervon Verschiedenes betrachten. Alle aber stimmen darin überein, dass die cortina ein bauchiger Kessel von der Form einer Halbkugel gewesen sein müsse.

Diese Ansicht beruht theils auf der Analogie des im gewöhnlichen praktischen Leben gebräuchlichen kesselartigen Gefässes, welches denselben Namen führte, theils und hauptsächlich auf der schon von Schott Explic. nouv. de l'apothéose d'Homère, Amsterdam MDCCXIV, p. 67 benutzten Stelle des Varro de ling. lat. VII. 48, p. 139 Müller.: Apud Ennium (Vahlen Ennian. poes. reliq., Annal. 9) *Quae cava *corpore caeruleo* cortina receptat: cava cortina* dicta, quod est inter terram et coelum ad similitudinem cortinae Apollinis. Diese Stelle ist es zugleich, welche die Gelehrten früherer Zeit veranlasst hat, das auf den Bildwerken nicht selten vorkommende halbkugel- oder halbeiförmige Symbol, welches man jetzt meist als Omphalos bezeichnet, mit dem

15) Vgl. Cosm. Indopleust. Cosmogr. V, p. 197, Isidor. Orig. XIX, 26, gloss. Ambros.: *παραπέτασμα,* cortina, Schol. zu Lucan. Pharsal. II, 354, Vol. III, p. 145 Weber., Adelung Glossar. man. med. et inf. latin. II, p. 745.

Namen cortina zu belegen und anzunehmen, dass die Pythia unmittelbar auf diesem Gegenstande, dem ὅλμος supérieur Bröndsted's, gesessen habe. In der That wäre ein solcher Sitz nicht eben unpraktischer oder unsicherer gewesen als der auf der „Scheibe" über den drei Ringen. Noch Jacobs erinnerte a. a. O. an den auf der „Cortina" sitzenden Apollon, wie er von den Münzen der Seleukiden und sonsther bekannt ist. Ja wir können eine bildliche Darstellung nachweisen, welche mehr für diese Annahme über den unmittelbaren Sitz der Inhaberin des Dreifusses als für die beiden anderen zu sprechen scheinen kann; wir meinen die aus Roccheggiani's Racc. I, T. LXXIII, n. 5 auf uns. lithogr. Taf. unter n. 9 wiederholte [16]. Die hier vor Augen stehende Form des Sitzes der Weissagerin ist um so beachtenswerther, als sie offenbar derjenigen entspricht, welche der Kessel des Dreifusses, der ohne Zweifel der mantische zu Pytho sein soll, auf römischen Reliefs zeigt; vgl. an erster

16) Roccheggiani bemerkt über die meines Wissens sonst nirgendwo besprochene oder abgebildete Darstellung nur: Tripode cavato da una pittura antica in una stanza sepolcrale scoperta poco distante dal Tempio della Tosse in questo anno 1795. Questo puol (so!) indicare la Pitia che da le risposte sopra il Tripode d'Apollo.' Die in den lezten Worten enthaltene Deutung ist sicherlich die richtige. Das Gemälde zeigt, wie sich ein Maler zu Rom in der Zeit der späteren Kaiser den Orakeldreifuss und die Pythia darauf dachte, und hat in sofern sowohl in Betreff jenes als hinsichtlich dieser ein namhaftes Interesse, obgleich es in keiner Beziehung, am wenigsten hinsichtlich des Epithems des Dreifusses und der Art, wie die Prophetin auf diesem sitzt, den oben S. 248 angeführten an historischer Treue voransteht. Ueber die Tracht und das Attribut der Pythia vgl. meine Conject. in Aesch. Eumen. p. XLI, Hermann u. Stark Lehrb. d. gottesd. Alth. d. Gr. §. 40, Anm. 9; unten Anm. 35. Die Baarfüssigkeit und den Lorbeer-Zweig findet man auch bei der Orakel ertheilenden Priesterin des Apollon an der puteolan. Basis (Jahn Ber. 1851, S. 138 und Taf. III). Am Dreifuss sind auch die drei Schlangen, von denen je eine sich um einen Fuss des Geräthes ringelt, beachtenswerth; vgl. den Dreifuss von Metapont, jetzt im Berliner Museum, bei Panofka Mus. Pourtales pl. XIII = uns. T. n 18. Aus Diogenes Laert. V, 91 geht hervor, dass es im Adyton zu Pytho mehrere lebendige Schlangen gab. Nichtsdestoweniger liegt klar zu Tage, dass die Zahl der Schlangen durch die Form des Geräths veranlasst ist (Friederichs Bausteine S. 66, n. 52 a. E.).

Stelle Garrucci's Mus. Lateranens. T. II, n. 1 = uns. Taf. n. 10; dann Mus. Pio-Clement. V, 22 = Overbeck Galler. her. Bildw. T. XXIX, n. 1, auch Mus. Borbon. IV, 9 = Bötticher Baumcultus d. Hellen. Fig. 25 = Gerhard Ges. akad. Abhandl. T. XXVI, n. 4, Raoul-Rochette Mon. inéd. pl. XXXII, n. 2 [17]). Aber diese obersten Theile des Dreifusses können unmöglich die cortina des Orakeldreifusses sein. Ihre Form ist auch keinesweges ganz die in der Stelle des Varro gemeinte. An dieser würde die zuletzt von Böttiger und Jacobs vertretene Ansicht, so unwahrscheinlich auch sie ist, den anderen gegenüber eine wesentliche Stütze finden, wenn die bisherige Erklärungsweise die richtige wäre. Das ist aber nicht der Fall. Man lasse sich nicht durch Bildwerke täuschen, welche den Dreifuss mit einer Halbkugel darauf zeigen, wie n. 7 uns. Taf. und andere, obgleich sich jene auf die obere Hemisphäre bezieht; ganz abgesehen davon, dass diese Darstellungen, wie wir unten sehen werden, den Orakeldreifuss nicht angehen. Varro dachte nicht an solche Bildwerke. Er verstand unter cortina Apollinis nicht den ganzen Dreifuss, sondern das Epithem desselben, und dachte sich dieses in der Form, wie es ihm von der mensa delphica her, welche als Nachbild des pythischen Dreifusses galt, bekannt war. Die similitudo wurde von ihm nur darin gefunden, dass die metaphorische cortina des Ennius rund war wie die cortina Apollinis. Auch in dem griech. Ausdruck *οὐρανοῦ κύκλος* wird ja zunächst nur die Ründung hervorgehoben.

Wie sich italische Künstler, denen jedenfalls keine geringere Auctorität zuzuschreiben ist, als den Verfertigern der letzterwähnten Bildwerke, die cortina des delphischen Orakeldreifusses dachten, zeigen am deutlichsten einige auf den Dreifussraub des Herakles bezügliche bildliche Darstellungen, in welchen es sich nicht um den ganzen Dreifuss, sondern

---

17) Vermuthlich hat man sich den Aufsatz oberhalb des Kessels des Dreifusses an der puteol. Basis (oben Anm. 12), wenn auch nicht ganz gleich, so doch ähnlich zu denken. Nach der Abbildung bei Jahn a. a. O. T. III lässt sich über den oberen Theil nicht genügend urtheilen, da derselbe mit dem Mantel der Priesterin bedeckt und beschädigt ist. Dass der Aufsatz nicht bloss in dem bestehen soll, was sichtbar und wohl erhalten ist, unterliegt uns keinem Zweifel.

nur um die cortina handelt: a) ein etruskisches Bronzerelief, das als Zierrath eines Geräthes diente, jetzt zu Hannover, ungenau erwähnt im Bullett. d. Inst. di corrisp. arch. 1831, p. 195, von Gerhard Auserl. Vasenbilder Th. II, S. 144, Anm. 4, und von Welcker A. Denkm. Th. II, S. 299, A. 4, zum ersten Male abgebildet auf unserer Taf. n. 11 [18]; b) ein etrusk. Scarabäus, von welchem sich ein Abdruck findet bei Cades in der grösseren Sammlung XXIII, 227, erwähnt von Stephani Compte-rendu de la commiss. imp. arch. pour l'a. 1868, p. 40; c) die Statue des Hercules im Mus. Pio-Clement. T. II, t. 5, vgl. Visconti p. 10. In n. a erblickt man einen verhältnissmässig tiefen bauchigen Kessel; ebenso aller Wahrscheinlichkeit nach in n. b; in n. c aber eine wagerechte runde Platte [19]. Vergleicht man mit diesen Darstellungen die oben S. 250 ange-

18) Die Zeichnung verdanke ich der Güte des Herrn H. Kestner in Hannover, des jetzigen Besitzers, dessen kundigen Bericht ich mir erlaube mitzutheilen. »Die Arbeit ist ziemlich roh etruskisch, sehr unförmliche Beine, Füsse und Hände, Behandlung des Haares in der üblichen durch die Bronzetechnik gegebenen stereotypen ziemlich gradlinigen Strich-Manier. Die fast mittelalterlich erscheinenden faltigen gestreiften Jacken mit Punctirungen ornamentirt und scheinbar die Genitalien angedeutet, wenn auch eher den im Mittelalter üblichen Säckchen ähnlich. Das Streitobject, der Kessel, ist, bis auf die zackige obere Randverzierung, von ziemlich primitiver Form und der ad α hindurchgetriebene Stift nur zum Zweck der Befestigung des Ganzen an ein dazu gehöriges Geräth oder Gefäss oder Kästchen angebracht. Die als Fuss behandelte (in unserer Abbildung weggelassene) Löwenklaue scheint auf eine grössere mehrfüssige Bronzegeräthschaft zu deuten, woran allenfalls noch mehrere Herakles-Abentheuer dargestellt sein mochten, wie sie oft in fortlaufendem Zusammenhange an dergleichen Arbeiten vorkommen. — Die im Bullett. a. a. O. erwähnte »Riconciliazione« scheint zwar im Werden zu seien, aber noch immer etwas bedenklich durch die Haltung der streitenden Parteien, indem offenbar Apollo noch nicht aufhört, mit trotziger Haltung einige Anzüglichkeiten zu sagen, worauf Herakles mit seinem kleinen aber doch bedenklichen Life-perserver leicht eine unangenehme Antwort ertheilen könnte, zumal da Apollo nur die Linke mit seinem ohne Pfeil ziemlich unschuldig erscheinenden Flitz-Bogen zur Disposition hat«.

19) Nach Visconti a. a. O. ist il cratere del tripode espresso in una specie di disco, dov' è l'orma di una spranga, forse di metallo, che dovea reggere qualche altra parte di quello arredo. Er vermuthet, dass dieses die damals allgemein so

führte Stelle des Servius zu Verg. Aen. VIII, 300, so kann es scheinen, dass es eine Variation der Sage gegeben habe, nach welcher Hercules die cortina des Dreifusses allein nahm. Inzwischen ist es auch möglich, dass diese als der wichtigste Bestandtheil des Dreifusses von den betreffenden Künstlern zur Andeutung des ganzen Dreifusses dargestellt ist, ähnlich wie in der Sprache von der cortina als ἐπίθημα des Dreifusses der ganze Dreifuss benannt worden ist.

Leider bieten uns aber auch diese Bildwerke keinen sicheren Anhalt zur Entscheidung der Frage, wie sich das Epithem des delphischen Orakeldreifusses in Wirklichkeit ausnahm; schon deshalb nicht, weil die Form desselben in nr. a und b einerseits und in nr. c andererseits durchaus abweicht.

So müssen wir uns, um zu der Einsicht zu gelangen, ob das, was die Römer als Theil des Orakeldreifusses cortina nannten, kesselartig oder plattenartig gewesen sei, weiter bei ihren Schriftstellern umsehen und etwa auch die Etymologie zu Rathe ziehen.

Was jene anbetrifft, so kommt zunächst die oben S. 229 mitgetheilte Stelle des Plinius in Betracht. So sicher es auch steht, dass diese nicht ohne Verderbniss ist, ebensowenig kann bezweifelt werden, dass in ihr die mensae delphicae als cortinae bezeichnet sind[20]. Dieses konnte

---

genannte Cortina gewesen sei. Darauf beruht sicherlich die Aeusserung Bötticher's Arch. Ztg. 1858, S. 222: »in der Statue des Mus. Pio-Clem. II, 2 (so!) trage Herakles sogar auch noch den Omphalos mit weg«. Handelt es sich um einen Aufsatz, wie es allerdings scheint, so wird dieser in der That schwerlich die Form von dem obersten Theile der Dreifüsse gehabt haben, über welche oben S. 253 die Rede war.

20) Könnte in der Stelle des Plinius *cortinas tripodum* nichts Anderes bedeuten als »Dreifusskessel«, so würde in dem zweiten Worte ein Fehler vorauszusetzen sein, da dasselbe auch mit den zunächst folgenden nicht verbunden werden kann ohne diese zu verändern. Man könnte mit einem gewissen Scheine schreiben: cortinas, *tripodes* nomine *ac* delphicas (ac hat die beste handschriftl. Auctorität). Aber jener Ausdruck kann recht wohl bedeuten: die cortinae unter den tripodes, vgl. in sprachlicher Hinsicht z. B. den oben in Anm. 1 angef. Ausdruck des Anon., den ich in Fleckeisen's Jahrb. 1864, S. 246 erläutert habe, in sachlicher aber, dass, während es mehrere Arten von tripodes gab, doch wie in der griech. Sprache nach dem

aber nicht wohl geschehen, wenn man nur einen bauchigen Kessel, nicht auch eine wagerechte oder flach ausgehöhlte Scheibe cortina genannt hätte. Dazu passt es auch durchaus, dass Ennius bei Varro a. a. O. von einer *cava* cortina spricht. Wäre die cortina nur cava gewesen, so würde dieses Epitheton nicht besonders hinzugesetzt sein. Bei Tacitus Dial. de orat. 19, p. 30, 23 Michael. bieten die Handschriften: in cortina, ganz in dem Sinne von in corona, einer Conjectur von Ursinus, die ohne Noth in den Text aufgenommen worden ist.

Die Etymologie anlangend, so hängt cortina sicherlich mit cohors, chors, cors zusammen, wie schon Jos. Scaliger einsah, vgl. Cato ap. Fest. p. 146, 29: mapalia vocantur ubi habitant; ea quasi cohortes rotunda

---

Grammatiker Aristophanes bei Zenob. Prov. III, 63 nur *οἱ τρίποδες τοῦ Ἀπόλλωνος ὅλμοι*, so in der lateinischen ausschliesslich die Dreifüsse desselben Gottes cortinae genannt wurden, zunächst und hauptsächlich der pythische Orakeldreifuss (Vergil. Aen. III, 92, VI, 347, Ovid. Met. XV, 635, Claudian. Epigr. XXXI, 2, Valer. Maxim. VIII, 10, vgl. ausserdem Schol. zu Lucan., oben S. 228 fg., und den oben S. 235 fg. angef. lat. Grammat., Gloss. Philox.: Cortina, *δελφικὸς τρίπους Ἀπόλλωνος*); dann die entsprechenden der apollinischen Sibylla und der als Priester dieses Gottes zu betrachtenden Quindecimviri sacris faciundis, vgl. Propert. V, 1, 49, Serv. zu Verg. Aen. 332, Valer. Flacc. Arg. I, 5, Klausen Aeneas u. die Penat. I, S. 212 fg., Borghesi Osserv. num., dec. VII, 6 = Oeuvr. compl. I, p. 343 fg., wo inzwischen der Ausdruck cortina nicht richtig gefasst ist); endlich auch Weihdreifüsse von derselben Form, wie sie gewiss die nach Sueton. Octav. LII dem palatinischen Apollo dedicirten cortinae aureae hatten. Dass auch Plinius an Platten und Beckendreifüsse in den Heiligthümern denkt, geht daraus hervor, dass derselbe unmittelbar vorher die triclinia aerata abacosque et monopodia und unmittelbar nachher die lychnuchos in delubris behandelt. Uebrigens kommt der von ihm angegebene Grund der Benennung als delphicae sonst nicht vor, und es fragt sich, ob er allein aufgeführt war. Vermuthlich ist die Stelle von nomine an stärker verderbt als gewöhnlich angenommen wird. Wer dem ac der besten Handschr. sein Recht widerfahren lassen will, kann mit grossem Schein schreiben: nomine *mensas* ac delph., vgl. Tertull. Ap. XXXII und andere oben S. 228 fg. angef. Stellen. In den folgenden Worten war vielleicht eine doppelte Etymologie gegeben, so dass die erste, zu welcher etwa die Worte quod erat, die im cod. Bamberg. statt quoniam stehen, gehörten, der oben S. 227 fg. mitgetheilten entsprach.

sunt, wie das entsprechende ὅλμος mit ἐλύω, εἰλύω, ἑλίσσω (Ussing a. a. O. p. 96, G. Curtius Grundz. d. gr. Etymol. I, S. 325 der erst. Ausg.). Bei beiden Worten liegt der Begriff des Runden zu Grunde; beide konnten sowohl für runde Geräthe oder Gefässe mit tieferem Bauche als für blosse Scheiben, wagerechte oder flach ausgehöhlte, gebraucht werden [21]).

Nach dem Obigen halten wir es für überflüssig, die Ansicht, nach welcher die cortina ein Einsatz des Dreifusskessels gewesen sein und als ἠχεῖον gedient haben soll, besonders zu widerlegen, zumal da wir über das vermeintliche besondere Schallgefäss unsere Ansicht gleich zu äussern haben werden.

Noch dunkler als die Wörter ὅλμος und cortina ist der Ausdruck ἄξων geblieben, welcher drei Male in Beziehung auf den mantischen Dreifuss vorkommt.

Jamblichus de myster. III, 11, p. 127, 5 fg. Parthey berichtet: ἡ ἐν Βραγχίδαις γυνὴ ἐπὶ ἄξονος καθημένη προλέγει τὸ μέλλον, und bei Nonnos heisst es Dionys. IV, 289 fg. von Kadmos:

> μαντῴοις ἀδύτοισιν ἐπέστιχεν· ἔνθα κιχήσας
> δελφὸν ἀσιγήτοιο μεσόμφαλον ἄξονα Πυθοῦς,
> μαντοσύνην ἐρέεινε, καὶ ἄμπνοα πύθιος ἄξων
> κύκλον ἐπ' αὐτοβόητον ἐθέσπισε κοιλάδι φωνῇ,

und wird Apollon XXVII, 252 angeredet:

> ἄξονος ὀμφαίοιο θεηγόρε κοίρανε Πυθοῦς.

Müller, der de trip. delph. p. 18, Anm. 50, geäussert hatte, dass ἄξων dasselbe sei wie λέβης, war dagegen in der Amalthea I, S. 121 = Kl.

---

21) Nach Wernsdorf und Jacobs bezeichnete der Dichter des Aetnä Vs. 229 die Wasserorgel durch cortina, was zu der kugelförmigen Gestalt, welche dieses Instrument auf Bildwerken, z. B. dem in meinen Denkm. der Bühnenwes. T. XIII, n. 1 herausgegebenen, hat, sehr wohl passt. Dass auch ein convexes halbkugelförmiges Geräth, wie das, welches in der Archäologie so lange unter dem Namen cortina gegangen ist und zum Theil noch geht, recht wohl so genannt werden konnte, stellen wir also nicht in Abrede, wohl aber, dass dieses in einer Schriftstelle in Beziehung auf den apollinischen Dreifuss geschehen sei.

Schr. II, S. 577 der Ansicht, dass unter ἄξων ein „von den Römern cortina genanntes, von dünnem Erzblech gebildetes Schallgefäss", zu verstehen sei, das „seiner halbeiähnlichen Gestalt zu Folge unmöglich als Deckel auf dem schaalenförmigen Kessel gelegen haben könne, vielmehr umgestülpt und mit der Wölbung nach unten hineingesetzt worden zu sein" scheine. Gegen ihn bemerkte Böttiger a. a. O. S. XXIX, Anm., „ἄξων könne nie der eigentliche Name der cortina gewesen sein; diesen könne sie nur als eine Art von Drehmaschine zuweilen gehabt haben". Unter cortina versteht er theils den Dreifusskessel, theils denselben Gegenstand, wie Müller, nur dass er diesen als jenen hemisphärischen Aufsatz des Dreifusskessels betrachtet, auf dem die Pythia gesessen habe (Amalthea II, S. XIX fg.). Er bezog den Ausdruck ἄξων also auch auf ein Schallgefäss und dachte sich das Schallen vermuthlich als durch das Umdrehen bewerkstelligt. Auch nach der Darlegung Fr. Passow's, dass die cortina nichts Anderes als der Omphalos sei, beharrte Böttiger in „Archäol. u. Kunst" S. XXI bei seiner früheren Ansicht, der er noch eine mehr als vage Vermuthung hinzufügte. Ueber den ἄξων hat aber weder Böttiger, noch selbst Müller sich weiter ausgesprochen [22]. Wohl aber Bröndsted [23]. Von Bemühungen anderer

22) Müller hat, wie ich schon oben S. 222 andeutete, offenbar seit dem J. 1828 seine Ansicht über ein besonderes Schallgefäss aufgegeben; aber ohne das ausdrücklich zu sagen. Seine Meinung, dass der Ausdruck ἄξων darauf zu beziehen sei, hatte er sichtlich schon vor dem Jahre 1825 wieder geändert; vgl. Amalth. III, S. 23 = Kl. Schr. II, S. 589, wo er nach dem Vorgange Welcker's den »griechischen Ausdruck für das innere Gefäss, welches die Römer cortina nannten«, in einer Stelle Alkman's vermuthet, die gar nicht hierher gehört (Fr. 25, p. 640 d. erst. Ausg. von Bergk's Poet. lyr. gr.). Was aber unter ἄξων zu verstehen sei, darüber hat er nachher sich nicht geäussert, ebenso wenig wie er nach 1830 auch nur angedeutet hat, wie der lat. Ausdruck cortina zu verstehen sei.

23) Dieser sagt a. a. O. p. 117, Anm. 11, Müller's Ansicht mit Entschiedenheit verwerfend: quant au vase sonnant, Schallgefäss (le prétendu ἄξων de Nonnus) — j'ignore ce que c'est, et je ne crois pas que les anciens l'aient connu d'avantage, bemerkt aber p. 119: d'après un passage de Nonnus rapproché de Jamblique — er meint die beiden oben zuerst angeführten Stellen — on pourrait supposer que le

Gelehrten zur Erklärung des Wortes ist mir gar nichts bekannt geworden [24]).

Die erste Stelle des Nonnos ist ohne Zweifel verderbt. Aber man hat den Sitz des bedeutendsten Fehlers nicht richtig erkannt. Nach den oben ausgeschriebenen Versen folgen die Worte des Orakels. Dann heisst es Vs. 307:

ὣς φάμενος τριπόδων ἐπεκοίμισε θυιάδα φωνήν.

Kann denn hier πύθιος ἄξων in Vs. 291 das Subject sein? Ohne Zweifel ist vom Gott Apollon die Rede. Das sagt auch Nonnos Vs. 311 ausdrücklich: εἶπε θεός. Zu Vs. 291 fg. ist zu verbessern: *Πύθιος, ἵζων κύκλον ἐπ' αὐτοβόητον, ἐθέσπισε.* Durch das blosse *Πύθιος* wird Apollon auch in Vs. 317 bezeichnet [25]).

Unter ἄξων ist aber der ganze Dreifuss zu verstehen. Oder sollte sich auch an den κύκλος denken lassen?

Allerdings weisen die Worte des Verfassers der Dionysiaka, wenn er so schrieb, wie wir annehmen, nicht so bestimmt und deutlich auf einen Unterschied zwischen ἄξων und κύκλος hin, wie es nach der

---

κύκλος était uni au centre percé du ὅλμος inférieur par le moyen d'un *fort cylindre de métal*, ce qui rendait légèrement mobile tout l'appareil à la volonté de la prêtresse assisse dessus, supposition qui s'accorde avec ce que les anciens disent assez souvent (?) de la secousse communiquée ou trépied par la prêtresse. Etwas Aehnliches hatte schon Schott Apoth. d'Hom. p. 98 aus der Stelle des Nonnos herausgeklügelt, von dem wohl Böttiger Amalth. II, p. XIX seinen in der Mitte durchlöcherten und eben desswegen immer mit einem Teppich behangenen ὅλμος hat.

24) Um von den oben S. 222 erwähnten Nachfolgern Müller's nur C. Fr. Hermann zu berücksichtigen, so schweigt dieser a. a. O. A. 11 über den ἄξων, inzwischen geht aus dem von ihm §. 40, A. 27 Gesagten hervor, dass er unter diesem Worte nicht den Dreifuss verstand. Als »ein Schallgefäss am Dreifuss« bezeichnet den ἄξων auch das Handwörterb. d. gr. Spr. von Fr. Passow, neu bearb. von Rost und Palm, Bd. I, S. 289.

25) Nun passt auch in Vs. 291 die handschriftliche Lesart ἄμπνοα, welche man schon frühzeitig angetastet hat, ganz vortrefflich. Die Redensart χρησμοὺς ἀναπνεῖν findet sich bei Philostrat. Vit. sophist. 18, p. 216, 7 Kays.; vgl. auch Claudian. Epigr. XXXI, 1: Castalio de gurgite Phoebus *anhelat*.

früheren Lesart scheinen konnte. Aber warum sollte er mit dem Ausdruck gewechselt haben, da der Vers doch auch ἄξον' ἐπ' αὐτ. zuliess? Noch entscheidender ist, dass das Griechische ἄξων ebenso wie das Lateinische axis wohl in der allgemeinen Bedeutung von Wagen, nie aber in der von Wagenrad, wie κύκλος, gebraucht wird, also es durchaus unräthlich ist, an eine runde Scheibe, wie der κύκλος αὐτοβόητος eine war, zu denken.

Es handelt sich nur darum, darzuthun, in wiefern der Dreifuss ἄξων genannt werden konnte.

Uns unterliegt es keinem Zweifel, dass die Benennung sich auf die Gestalt des Dreifusses im Ganzen und Grossen bezog, der entweder drei Seiten und Ecken (γωνίας, s. Athen. p. 199, d, oben S. 224) hatte und so etwa einer oben abgestumpften Pyramide ähnlich war, oder einem Cylinder glich (s. uns. T. n. 18, und n. 48 u. 49 = Mus. Borb. VI, 13). Hinsichtlich des Ersteren, welches uns das Wahrscheinlichere dünkt, sind die Solonischen ἄξονες zu vergleichen, die schon in der Zeit der Alexandrinischen Grammatiker mit den als τρίγωνοι und πυραμοειδεῖς bezeichneten κύρβεις identificirt wurden, vgl. die Anführungen in C. F. Hermann's Lehrb. der Griech. Staatsalterth. §. 107, Anm. 1. Dass ein ἄξων genanntes Geräth nicht nothwendig drehbar zu sein brauchte, bedarf wohl keines weiteren Beweises. Oder wäre in der That der Orakeldreifuss später drehbar gewesen? Claudianus sagt in Rufin. l. I, praef. Vs. 11 fg., indem er die Freude schildert, welche nach der Erlegung des Python zu Delphi geherrscht habe:

> Omnis, IO Paean, regio sonat: omnia Phoebum
> Rura canunt. Tripodes plenior aura *rotat.*

Die von uns verbesserte Stelle des Nonnos lehrt uns zugleich, dass auch das Epithem des mantischen Dreifusses κύκλος genannt wurde, wie das des Speisetischdreifusses, und dass dieser κύκλος ebenso wie der gleichbedeutende ὅλμος dem Propheten als Sitz diente: Umstände, die sich allerdings aus Pollux X, 81 schliessen lassen, aber von diesem keinesweges ausdrücklich berichtet werden. Auch in den Worten Artemidor's Oneirocr. V, 21: ἔδοξέ τις ἐπὶ κύκλῳ τρίποδος διαπλεῖν πέλαγος, ist

gewiss nicht sowohl der Orakeldreifuss als die delphica des profanen Lebens gemeint.

Ausserdem ist die Bezeichnung des *κύκλος* als *αὐτοβόητος* besonders beachtenswerth. Sie führt wie von selbst zu der Annahme, dass wenn an dem Dreifusse nur ein Theil war, der das Tönen verursachte, dieser eben der *κύκλος* gewesen sein müsse, also ein besonderes Schallgefäss nicht anzunehmen sei. Lässt es sich nun auch anderweitig darthun, dass das Tönen auf den *κύκλος* beschränkt war? Man kann etwa vergleichen Vergil. Aen. III, 92: visa mugire adytis cortina reclusis, denn dass hier von Delos die Rede ist, verschlägt nichts. Allein wenn auch cortina zunächst dasselbe wie *κύκλος* bezeichnet, so wird es doch meist von dem ganzen Dreifuss gebraucht und der ist aller Wahrscheinlichkeit nach auch hier gemeint. An einer anderen Stelle, XIII, 133, wird von Nonnos selbst *τρίπος αὐτοβόητος* erwähnt. Nach Lucian. Phalar. II, 12 *ὁ Πύθιος χρᾷ καὶ ὁ τρίπους φθέγγεται καὶ ἡ ἱέρεια ἐμπνεῖται.* Bei Himer. Or. XIV, 10 steht geschrieben: *τοὺς δελφικοὺς ἠχῆσαι τρίποδας*, ferner Or. XI, 3, dass Apollon *περιπτύσσων τῇδε κἀκεῖσε τήνδε τὴν πόλιν (τὴν Ἔφεσον), ἔνθεν μὲν ἐκ Βραγχιδῶν, ἑτέρωθεν δὲ ἐκ Κολοφῶνος πλήττει τοὺς τρίποδας,* und Or. XXI, 8, dass *Κολοφὼν μὲν ἔχει τὴν λύραν· τρίποδες δὲ ἄλλως ἠχοῦσιν.* Auch bei Eustath. Macr. X, 13, p. 271, 14 Herch. *ὁ τρίπους ἠχεῖ.* Allerdings sind diese Stellen an sich durchaus nicht beweiskräftig, da ja immerhin das, was nur von einem Theile gilt, auf den ganzen Dreifuss übertragen werden konnte. Wer sich aber der oben S. 234 angeführten Worte des Eustathios zu Homer erinnert, wird zugeben, dass, nach diesen zu schliessen, auch das dreifüssige Gestell zum Tönen beigetragen haben muss. Sonst würde ja nicht der ganze Dreifuss als aus Erz gemacht bezeichnet sein. Auch die Frage nach der Weise, wie das Tönen des Dreifusses vor sich ging, führt auf die Annahme, dass der *κύκλος* und dass Dreifussgestell gemeinschaftlich dabei wirkten, und zu der Einsicht, dass der *κύκλος* dabei so zu sagen die erste Rolle spielte. Wie Nonnos a. a. O. den Dreifuss und den *κύκλος* als „von selbst tönend" bezeichnet, so I, 432 den Donnerkeil als *ὄργανον αὐτοβόητον.* In beiden Fällen bezieht sich das „von selbst" nur darauf,

dass nicht gewöhnliche Menschen, sondern höhere Wesen durch eine Naturkraft das Tönen zu Wege bringen. Anlangend den Dreifuss, so ist es zu Delphi Apollon, der „orakelt" oder jenen „schlägt", indem er jenen Hauch aus der Erdspalte, über welcher der Dreifuss stand, emporsendet, womit nach mehreren Schriftstellern auch Erderschütterung, Windeswehen u. s. w. verbunden war [26]). Wer bedenkt, dass das Epithem des Dreifusses mit dem Gestell nicht fest verbunden war, wird einsehen, dass schon durch ein Emporgeschnelltwerden jenes und Zurückfallen auf dieses ein Getön hervorgebracht werden konnte. Auch bei einer Bewegung des Dreifusses in horizontaler Richtung, wie sie in der Stelle Claudians angedeutet wird, sei es nun, dass an ein eigentliches Rotiren zu denken ist oder nur an ein Erschüttertwerden nach verschiedenen Seiten hin — was uns das Wahrscheinlichere dünkt [27]) — wirkten beide Bestandtheile des Dreifusses zur Herstellung des Getöns zusammen, konnte aber der *κύκλος* vorzugsweise als den Ton verursachend gelten, weil in ihm die Bewegung sich mehr manifestirte als in dem Dreifussgestell, welches natürlich so fest stehen musste, dass es nicht umfallen konnte. Es giebt aber keinen sicheren Beleg dafür, dass das Tönen des *κύκλος* oder des Dreifusses stattgehabt hätte, während der Prophet darauf sass [28]),

---

26) Vgl. über das letztere die Stellen bei Ulrichs a. a. O. S. 95, Anm. 66, und die Claudians de VI cons. Honor. 30 fg.; hinsichtlich des Ersteren die von Ulrichs S. 99 und C. Fr. Hermann Gottesdienstl. Alterth. §. 40, A. 8 angef. Lucan. Phars. V, 125 fg.: in immensas cineres abiere cavernas, Et Phoebi tenuere viam. Neben Apollon wird auch Python erwähnt, der Repräsentant jenes Erdhauches, welcher als Diener des Gottes aus der Unterwelt her fortwirkt, vgl. Lucian. de astrol. 23: *δράκων ὑπὸ τῷ τρίποδι φθέγγεται.* Lucan. sagt a. a. O. Vs. 83 fg.: *ventos loquacis* exhalare solum.

27) Vgl. namentlich auch den Ausdruck *τὸν τρίποδα διασείεσθαι* bei Lucian. Bis accus. 1, worüber mehr in der folg. Anm. 28. Ausserdem ist meines Wissens von einer Bewegung des pythischen Dreifusses nur noch die Rede bei Luc. Phars. V, 121.

28) Nicht einmal die oben behandelte Stelle des Nonnos nach unserer Herstellung fordert jene Annahme. Unter *τριπόδων θυιάδα φωνήν,* Vs. 307, ist nicht die Stimme des Dreifusses, sondern die Stimme, welche der auf dem Dreifuss sitzende Apollon erschallen liess, vgl. *φοιβὰς ἠχώ,* wie sie Vs. 308 genannt wird, zu verstehen.

zumal da andererseits erhellt, dass jenes auch vorkommen sollte, wenn

---

Wenn Vs. 350 von einem *πύθιον οὐδαίης θέσφατον ἠχοῦς* die Rede ist, so kann man das Epitheton *οὐδαῖος* immerhin auch darauf beziehen, dass der Dreifuss in einer Höhle stand, vermuthlich ist aber noch mehr an die Bedeutung zu denken, welche das entsprechende Epitheton *χθόνιος* in den Worten *χαλκοῦ αὐδὰν χθόνιον* bei Euripides Hel. 1382 hat, so dass es wesentlich dem Ausdrucke *κοιλάδι φωνῇ* bei Nonnos entspricht, den der neueste Herausgeber p. XXIX nicht hätte antasten sollen. Mit *τριπόδων φωνήν* ist zusammenzustellen Claudian. Epigr. XXXI, 2 fg.: quidquid fatidico mugit cortina recessu, carmina sunt, und Ovid. Met. XV, 635 fg.: Cortinaque reddidit suo hanc adyto vocem, Stellen die nicht durchaus mit der oben angef. Vergil's zusammenzuhalten sind. Auch hier ist an den auf der cortina sitzenden Propheten zu denken. — Noch weniger spricht für das Sitzen der Prophetin auf dem Dreifusse während des Tönens desselben die Stelle des Lucian. Bis accus. 1, welche gewöhnlich und auch von Müller de trip. p. 21 und von Bröndsted (s. oben Anm. 23) dafür veranschlagt wird: *καὶ ἄρτι μὲν αὐτῷ (τῷ Ἀπόλλωνι) ἐν Δελφοῖς ἀναγκαῖον εἶναι, μετ' ὀλίγον δὲ ἐς Κολοφῶνα θεῖ κἀκεῖθεν ἐς Ξάνθον καταβαίνει καὶ δρομαῖος αὖθις ἐς τὴν Κλάρον, εἶτα ἐς Δῆλον ἢ ἐς Βραγχίδας, καὶ ὅλως ἔνθα ἂν ἡ πρόμαντις πιοῦσα τοῦ ἱεροῦ νάματος καὶ μασησαμένη τῆς δάφνης καὶ τὸν τρίποδα διασεισαμένη κελεύσῃ παρεῖναι, ἄοκνον χρὴ αὐτίκα μάλα παρεστάναι ξυνείροντα τοὺς χρησμούς.* Oder wollte man den Umstand, dass die orakelnde Themis in dem oben S. 248, 2 angef. Vasenbilde auf dem Dreifuss sitzend in der einen Hand die Trinkschale in der andern den Lorbeerzweig hält, dafür geltend machen, dass das Trinken von dem Wasser der Kassotis sowie das Lorbeerkäuen und also auch das von Lucian damit zusammengestellte Durchschütteln des Dreifusses von der Prophetin, während sie auf diesem sass, vorgenommen sei? Weder die archäologische noch die philologische Exegese heischt eine solche Annahme; diese spricht vielmehr dafür, dass jene Vorkehrungen von Seiten der Pythia dem Weissagen vorausging, bei welchem jene doch erst auf dem Dreifuss zu sitzen brauchte, insofern überall an eine Weissage, bei der dieses Letztere statthatte, zu denken ist, was uns wahrscheinlich dünkt. Die Notiz von dem Durchschütteln des Dreifusses macht aber grössere Schwierigkeiten als man bisher geahnt hat. Die betreffenden Worte lassen zunächst an ein Durchschütteln mit der Hand von Seiten der nicht auf dem geschüttelten Gegenstande sitzenden Prophetin denken; erst an zweiter Stelle kommt man zu der Annahme, dass die Pythia die Erschütterung des Dreifusses durch den Erdhauch veranlasst habe, wobei denn vorausgesetzt werden muss, entweder, dass der Dreifuss nicht immer über der Erdspalte gestanden habe, oder, dass die Mündung dieser für gewöhnlich verschlossen gewesen sei — was beides unwahrscheinlich ist — und es ganz dahingestellt bleibt, ob die Pythia wäh-

keine Weissage gegeben wurde[29]). Uebrigens gehört der tönende Dreifuss erst der späteren Zeit der Ausartung des Orakels an, derjenigen, in welcher die ursprüngliche Art der Weissage nur ausnahmsweise oder gar nicht geübt wurde, sondern es sich statt deren um ein Tonorakel handelte, bei welchem ausser dem Dreifusse auch die Quelle und der Baum in Betracht kam [30]).

---

rend der Erschütterung des Dreifusses auf diesem sass oder nicht. Die erste Auffassungsweise der Worte Lucian's hat etwa eine Parallele an dem Umstande, dass während nach Aristoph. Plut. 213 Apollon selbst *σείει τὴν δάφνην*, nach seinem Scholiasten dieses durch die Pythia geschieht. Nach der zweiten findet eine ziemliche Uebereinstimmung mit dem in Luc. Phal. II, 12 Gesagten statt, da das Durchschütteln des Dreifusses ohne Zweifel den Zweck haben soll, diesen tönen zu lassen, um die Prophetin zu begeistern; nur dass hier das *χρᾶν* von Seiten Apollons als gleichzeitig und zusammenhängend mit dem Ertönen des Dreifusses erwähnt wird, während im Bis acc. das *ξυνείρειν τοὺς χρησμοὺς* durch Apollon erst auf das Durchschütteln des Dreifusses folgt. Dazu ist noch darauf aufmerksam zu machen, dass keinesweges an allen apollinischen Orakelstätten ein mantischer Dreifuss über einer Erdspalte mit daraus hervordringendem Hauche vorauszusetzen ist. Wir entscheiden uns für die Annahme, dass der Verf. des Bis acc. an ein Durchschütteln des Dreifusses durch die Hand der Prophetin dachte, entsprechend dem, welches zu Pytho der spiritus fervidus vi quadam velut vento expulsus hervorbrachte, nämlich so lange als er vorhanden war, sonst aber auch wohl die Hand eines gewöhnlichen Sterblichen.

29) So offenbar bei Claudian an der oben S. 260 angef. Stelle, obgleich Gesner zu Vs. 12 anders urtheilt. — Wir halten es für überflüssig, die oben Anm. 23 angef. Vermuthungen über das Tönenmachen des Dreifusses durch die Pythia, welche in der von Schott angegebenen Richtung zunächst von Clavier Mém. sur les oracles d. anc. p. 103 fg. weiter ausgeführt sind, im Besonderen zu widerlegen. Hinsichtlich des Technischen massen wir uns überhaupt kein eigenes Urtheil an. Dass auch die Bildwerke für keine der bisherigen Ansichten einen Anhalt bieten, ist theilweise von uns schon erwiesen und wird weiter unten noch mehr zu Tage treten.

30) Den deutlichsten Aufschluss über die apollinische Weissage späterer Zeit, wie sie auch für Delphi anzunehmen sein wird, giebt wohl die Stelle des Eustath. Macr. X, 12 über das Orakel zu Daphnepolis: *Καὶ δὴ καχλάζει τὸ ὕδωρ, ὁ τρίπους ἠχεῖ, δάφνη μαντικὴ κατασείεται καὶ οἷον ὅλη κατανεμοῦσθαι δοκεῖ. Ἐνθουσιῶσιν οἱ πρόσπολοι, καὶ Φοῖβος μαντεύεται καὶ χρησμοδοτεῖ καὶ φοιβάζει καὶ καταφοιβάζει τὰ μέλλοντα.* In früherer Zeit wird das Wasser der Quelle von dem Propheten getrunken,

Soweit über die Stellen, in welchen das Epithem des Dreifusses als Sitz des Weissagenden vorkommt.

---

der dadurch in Begeisterung geräth; in späterer schöpft man die Weissage aus dem Geräusch des Wassers. Eudocia Viol. p. 251: *Περὶ τῆς Κασταλίας. Πηγὴ ἐν Ἀντιοχείᾳ ἐστίν, ἐν ᾗ λέγεται τὸν Ἀπόλλωνα παρεδρεύειν καὶ χρησμοὺς τοῖς ἐρχομένοις ἐπὶ τὸ ὕδωρ λέγεσθαι. λέγεται δὲ ὅτι, ἡνίκα ἐμαντεύετό τις, αὔρας καὶ πνοὰς καί ἁπλοῦν τινα ἦχον, οὐ φωνήν, ὥς τινες ληροῦσι, τὸ ὕδωρ ἀνεδίδου· καὶ ἀναδιδομένων τῶν τοιούτων πνευμάτων οἱ ἱστάμενοι περὶ τὴν πηγὴν ἱερεῖς νοοῦντες τὰ σύμβολα ἔλεγον ἃ ἤθελεν ὁ δαίμων.* Von der delphischen Kastalia heisst es bei Nonnos IV, 309 fg.: *ὀμφήεντι ῥεέθρῳ Κασταλίης πάφλαζε νοήμονος ἔνθεον ὕδωρ,* und XIII, 133 fg.: *ἀσιγήτοιο δὲ πηγῆς Κασταλίης λάλον οἶδμα σοφῷ πάφλαζε ῥεέθρῳ.* Als *λάλον ὕδωρ, λαλέουσαν πηγὴν* bezeichnet dieselbe das Orakel aus Julian's Zeit (oben S. 230). Die Bemerkung des Schol. zu Eur. Phoen. 222: *τὸ τῆς Κασταλίας ὕδωρ λάλον ἦν — ἀπὸ τοῦ ποιεῖν τοὺς ἄλλους μαντικοὺς* passt nur auf die Ansichten der früheren Zeit. Hinsichtlich des Lorbeers ist die ältere Anschauung, dass dessen Erschütterung die Anwesenheit mithin auch Wirksamkeit Apollons verkünde — wie nach Claudian. de VI cons. Hon. 33 bei der Erscheinung des Gottes auch aquis ein sacer horror zu Theil wird —, während später der Lorbeer prophezeit (weshalb er als *μάντις* bezeichnet wird oder auch als *πρόμαντις,* analog dem Umstande, dass Daphne als *πρόμ.* des alten Orakels der Gäa betrachtet wurde, Pausan. X, 5, 3), und zwar durch sein Rauschen, was ja auch sonst als Sprache galt (Hermann Gottesd. Alt. §. 39, A. 22). Entsprechend bezieht sich das Tönen des Dreifusses zuerst auf die Erscheinung Apollons; erst spät steht es dem uns ebenfalls erst durch späte Gewährsmänner bekannten mantischen Gebrauche des *λέβης θεσπρωτεῖος* oder *δωδωναῖον χαλκεῖον* (Gottesd. Alt. §. 39, 26) gleich. Selbst in jener Beziehung ist es mit Sicherheit nicht vor Vergilius nachzuweisen. Dass Himer. Or. XIV, 10 (oben S. 261) Alkäos' eigene Worte wiedergebe, kat keine Wahrscheinlichkeit. Als prophetische Begeisterung zu Wege bringend wird das Tönen des Dreifusses zuerst bei Lucian erwähnt, im Phalaris so, dass man es zugleich als die Stimme des Apollon zu deuten hat. Dass hierauf schon die Stelle des Eurip. Ion. 92 fg., oder gar die des Arist. Eq. 1016 zu deuten sei, hat keine Wahrscheinlichkeit. Inzwischen ist nicht zu übersehen, dass schon Plutarch. im Sulla XII. *φθεγγομένης τῆς ἐν τοῖς ἀνακτόροις κιθάρας* als eines zu der Zeit des Imperators vorkommenden Wahrzeichens erwähnt, um somehr als das Saiteninstrument und der Dreifuss allmälig immer mehr und mehr in Beziehung zu einander treten. Ausserdem ist für die spätere Zeit zu erinnern an das schol. Bodl. in Gregor. Naz.: *Φησὶ δὲ (Γρηγόριος) καὶ περὶ ἀνδριάντος τινός, καὶ οὗτος δὲ ἐν Δελφοῖς ἦν φωνὴν ἄναρθρον* (so schon van Dale de or. p. 155, dann Creuzer Symb. u.

Vermuthlich haben wir dabei gelegentlich schon einige berührt, in

---

Myth. III, S. 187 fg., A. 3, IV, S. 656, A.) *ἀπολύων ἐξ ἐνεργείας δαιμονικῆς*. Freilich glaubt nicht allein Creuzer, sondern auch Götte (Delph. Orakel S. 114 fg.) und J. Kayser (Delphi S. 146, A. 80), dass diese Notiz auf Irrthum beruhe. Aber die beigebrachten Gründe sind nicht stichhaltig. Aus den Worten Gregor's: *πάλιν ἀνδριὰς ἄφωνος ὁ Ἀπόλλων*, geht hervor, dass die Statue nicht einen »Knaben« darstellte, wie er für Dodona, an welches Creuzer und Kayser denken, bezeugt wird, der ausserdem die Töne auf andere Weise hervorbrachte. Der erwähnte Apollon erinnert uns an die aller Wahrscheinlichkeit nach von Eunapios herrührende Notiz in der Geschichte des Zosimos II, 31, nach welcher Constantin d. Gr. *ἔστησε κατά τι τοῦ ἱπποδρόμου μέρος καὶ τὸν τρίποδα τοῦ ἐν Δελφοῖς Ἀπόλλωνος ἔχοντα ἐν ἑαυτῷ καὶ αὐτὸ τὸ τοῦ Ἀπόλλωνος ἄγαλμα*. Diese Worte hat man regelmässig auf das neuerdings vielbesprochene platäische Weihgeschenk bezogen. Aber wer möchte einer Deutung beipflichten, wie die bei Dethier und Mordtmann a. a. O. S. 17 gegebene, oder der Annahme Müller's (Amalth. I, S. 124, Anm. 10 = Kl. Schr. II, S. 579, A. 5), dass die Angabe über das Bild Apollons im Dreifusse »wohl nur auf Missverstand der Worte *ΑΠΟΛΛΛΩΝΟΣ ΑΓΑΛΜΑ* beruhe«? Ich habe in Fleckeisen's Jahrb. 1864, S. 248 fg. darzuthun gesucht, dass Zosimos und mehrere Byzantiner an den delphischen Orakeldreifuss dachten, dass in dem betreffenden Werke die Statue Apollons in der Mitte der drei Füsse stand (wie bei den von Pausan. III, 18, 5 u. IV, 14, 2 erwähnten Dreifüssen), dass es wahrscheinlich aus Delphi stammte; dabei habe ich aber die Beziehung des Dreifusses auf den mantischen für irrthümlich gehalten. »Dass man ihn zum apollinischen Orakeldreifuss stempelte, dazu verführte, bei dem bekannten Streben der Byzantiner, zu glauben oder glauben zu machen, dass man aus den verschiedenen durch Monumente berühmten Orten gerade die allerberühmtesten in der Hauptstadt besitze, wohl wesentlich der Umstand, dass sich bei ihm das eigene Bild des Apollon befand«. Hätte ich mich schon damals der Worte des Greg. Naz. und seines Erklärers Nonnos erinnert, so würde ich die Möglichkeit, dass es sich um den Orakeldreifuss handele, weniger angezweifelt, jedenfalls ein neues Indicium für das Vorhandensein einer von der mehrfach erwähnten goldenen verschiedenen Statue des Apollon im delphischen Adyton erkannt haben. Jene einen unarticulirten Ton von sich gebende Statue kann sicherlich auch zu Delphi nirgends passender aufgestellt gedacht werden als in Verbindung mit dem Orakeldreifusse. — Je später, desto mehr ist auch in Beziehung auf das Adyton zu Pytho vom Schall u. dgl. die Rede. Man wird durchaus an das Orakel von Dodona und noch mehr an die sibyllinischen erinnert, über welche zu vergleichen Klausen Aeneas u. d. Penat. I, S. 210 fg. S. auch C. Fr. Hermann a. a. O. §. 40, A. 4.

welchen der Dreifuss in dieser Beziehung nicht in Betracht kommt. Wir meinen die zuletzt besprochenen, in denen der tönende Dreifuss der plätschernden Quelle und dem rauschenden Baume gleich steht.

Dass diejenigen, in denen eine *φιάλη* als über dem Dreifussgestell befindlich erwähnt wird (s. oben S. 236), sich auf eine Nebengattung der Weissage, nämlich die *ψηφομαντεία*, beziehen, wird in ihnen selbst angegeben. Auf diese oder irgend eine andere später vorkommende Art der Weissage wird auch die *κελέβη* (S. 230) zurückzuführen sein. Dasselbe gilt endlich sicherlich in Betreff des *λέβης* (S. 229). Unter diesem hat man ohne Zweifel nicht einen bauchigen Kessel, sondern ein flaches phialenförmiges Becken oder eine Schüssel zu verstehen. Es wäre in der That seltsam, wenn man für ein zunächst und hauptsächlich zum Daraufsitzen bestimmtes Geräth neben *ὅλμος* und *κύκλος*, welche Worte, ebenso wie das latein. cortina, wie wir gesehen haben, wo sie in Beziehung auf den Dreifuss vorkommen, die ihnen auch sonst zuständige Bedeutung eines Rundes, in specie einer runden Platte haben, auch den Ausdruck *λέβης* gebraucht hätte, dem jene Bedeutung gar nicht eigen ist.

Hat es nun Wahrscheinlichkeit, dass bei der *ψηφομαντεία* die Pythia sich, nachdem das Springen der *ψῆφοι* in der *φιάλη* aufgehört hatte, noch auf den Dreifuss setzte und weissagte, oder ist es nicht vielmehr glaublich und führen nicht auch die Worte der Berichterstatter auf die Annahme, dass die Prophetin während des Springens ihre Thätigkeit ausübte? Wenn sie das, wie durchaus wahrscheinlich ist, im Sitzen that, so nahm sie wohl Platz *ἐπὶ τοῦ τετράποδος δίφρου, ὅς ἐστιν ἱερὸς τοῦ θεοῦ* (Jamblichus a. a. O. p. 127, 5 fg. Parth., nach dessen Angabe dieser Sessel auch im Adyton stand). Mit der *ψηφομαντεία* ist aber hinsichtlich des in Rede stehenden Umstandes die Weissage aus dem Tönen des Dreifusses durchaus zusammenzustellen.

Dass unsere obige (S. 236) Voraussetzung, nach welcher an dem Orakeldreifusse das Gestell bei allen Arten der Weissage, die mit jenem in Verbindung standen, dasselbe war, durch die Annahme der Verschiedenheit der *φιάλη* und des *λέβης* von dem *ὅλμος*, *κύκλος* und der cortina

nicht im mindesten beeinträchtigt wird, liegt auf der Hand. Es hatte ja durchaus keine Schwierigkeit, das *ἐπίϑημα* zu wechseln, da es trennbar und stets von runder Form war.

Ebenso bedarf es kaum ausdrücklich bemerkt zu werden, dass auch der mit einem *λέβης*, einer *φιάλη* oder *κελέβη* als Epithem versehene Dreifuss, wenn auch in Beziehung auf ihn ein Mal von einem *τρίπους λέβης* und ein anderes Mal bloss von einer *κελέβη* die Rede ist (S. 229 fg.), dort sicherlich auch in dichterischer Sprache, doch nicht sowohl in die Kategorie der Gefässe als in die der *τράπεζαι*, mensae zu versetzen ist. Schon die Stelle des Ammian. Marcell. XXIX, 1, 29 fg. (oben Anm. 3, S. 233 u. 234, A. 4) bietet eine Gewähr dafür. Ausserdem fehlt es nicht an bildlichen Darstellungen, in welchen dreifüssige Geräthe, die sicher nicht als *λέβητες* sondern als *τράπεζαι τρίποδες* betrachtet wurden, nicht etwa nur mit einer flach ausgehöhlten Platte, sondern mit einem flachen *λέβης* als Epithem erscheinen [31]. Ja es lässt sich mit allem Schein behaupten, dass diese Form des Orakeldreifusses wesentlich dazu veranlasst habe, auf denselben auch insofern als er Sitz der Prophetin war den Namen mensa zu übertragen (S. 228 fg.), zu welcher unpassenden Bezeichnung dann die wirklich als Tisch dienende delphica des Lebens noch mehr beitragen mochte (S. 245).

Sonst kann über Gestalt und Einrichtung des Orakeldreifusses schwerlich etwas Genaueres ermittelt werden. Diodor berichtet freilich nach den oben S. 229 mitgetheilten Worten des Weiteren: *σχεδὸν δὲ παντὸς τοῦ κατασκευάσματος ἀπομιμήματα γίνεσθαι τοὺς ἔτι καὶ νῦν κατα-*

31) Letzteres gilt sicherlich von dem dreifüssigen Geräthe auf der Münze bei Beulé Monn. d'Athènes p. 359, welches auf uns. Taf. unter n. 1 wiederholt ist, bezüglich dessen der von dem Herausgeber p. 362 zurückgewiesene Gedanke an la table des jeux avec un vase dans lequel un palme est plongée gewiss die grösste Wahrscheinlichkeit hat. Aehnlich nimmt sich das dreifüssige Speisetischchen bei Dubois-Maisonneuve Introd. à l'étud. d. vas. pl. XLV, welches unsere Taf. unter n. 2 wiedergiebt, aus. Die Wiederholung der Originalabbildung in Becker's Charikles Bd. I, Taf. III, Fig. 1 ist minder genau. Vgl. auch den Lampenständer in Mus. Borbon. VI, 30, 1.

σκευαζομένους χαλκοῦς τρίποδας. Er verstand unter diesen ehernen Dreifüssen ohne Zweifel die als Weihgeschenke und sonst im Cultus, namentlich im apollinischen, gebräuchlichen [32], bietet also, selbst, wenn wir, wie billig, den günstigten Fall annehmen, dass er nicht an Dreifüsse mit bauchigem Kessel dachte, keine genauere Kunde, ganz abgesehen davon, dass er nur nach Hörensagen berichtet und die Abweichung von dem dreifüssigen Sitze der Pythia, die, wie aus dem σχεδὸν hervorgeht, auch er voraussetzt, gerade nicht im besonderen angiebt. Was diese betrifft, so kommt es nach dem bisher Dargelegten wesentlich nur noch darauf an, zu ermitteln, worin die Vorkehrungen zum Behufe des ἀσφαλῶς ἐνθουσιάζειν καὶ μαντεύεσθαι bestanden. Dahin gehört, nach Diodor zu schliessen, ganz besonders, dass Vorsorge getroffen war, die Prophetin vor einem Hineinfallen in die Erdspalte zu schützen. Der Sitz der Pythia wird, wenn man jenem Schriftsteller vollständige Zuverlässigkeit zutraut, so über diese gestellt zu denken sein, dass die — wie es auch bei den eigentlichen Dreifüssen namentlich in der älteren Kunst vorkam — nach auswärts gerichteten Füsse die Spalte umgaben und die Zwischenräume derselben, vermuthlich durch die bekannten ῥάβδοι, so geschlossen waren, dass kein Hindurchgleiten im Falle eines Herabsinkens der Prophetin von dem Sitze möglich war. Allein Diodor berücksichtigt mit dem, was er über den Schutz der Prophetin durch die Herstellung des Dreifusses sagt, augenscheinlich nur die älteste Zeit, ohne genauere eigene Kunde zu haben und ohne einmal an die Möglichkeit zu denken, dass im Verlaufe der Zeiten Aenderungen eintreten konnten. Dass diese nach den Verwüstungen unter Nero (s. oben S. 233) statthatten, ist wohl nicht zu bezweifeln. Allein schon in der Zeit vorher

32) Vgl. zunächst die oben S. 255 fg., A. 20 behandelte Stelle des Plin.; andere Belege unten. — Obgleich allerdings die bei weitem grösste Anzahl der im Text bezeichneten Dreifüsse aus Erz hergestellt wurde, war doch dieses Material für dieselben keineswegs ausschliesslich gebräuchlich. Warum bezeichnet sie also Diodor grade als χαλκοῦς τρ., da er sie ja durch Angabe ihrer Bestimmung kennzeichnen konnte? Nicht etwa deshalb, weil der Orakeldreifuss zu seiner Zeit χαλκοῦς war?

wird schwerlich die Mündung der Erdspalte so geblieben sein wie sie ursprünglich war. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat schon damals auch die Kunst sich an die Natur angeschlossen, um das, was das am meisten Praktische war, herzustellen [33]). So thut man wohl am besten, in Beziehung auf die Frage, in wiefern die Pythia durch die Construction des Dreifusses vor dem Hineinfallen in die Erdspalte gesichert gewesen sei, sich der genaueren Antwort zu bescheiden. Dasselbe gilt auch hinsichtlich der Frage, auf welche Weise man gegen das Herabfallen der Prophetin von ihrem Sitze eine besondere Vorkehrung getroffen habe. Dieses erscheint um so nothwendiger als der Dreifuss nach Strabon (s. oben S. 229) ὑψηλὸς gewesen sein soll. Wem kommen nun nicht unwillkürlich die Handhaben, ὦτα, der Dreifüsse in den Sinn? [34]) Freilich sind diese nur für die Kesseldreifüsse bezeugt. Inzwischen empfiehlt sich auf den ersten Blick die Annahme einer Verlängerung der Füsse des mantischen Dreifusses nach oben über die Platte hinaus auch insofern als zu verhüten war, dass die Pythia bei irgend einer der Weisen das Tönen des Geräths herzustellen (S. 262), nicht von dem Gestell herabfiel. Indessen kann hiefür auch in anderer Weise gesorgt gewesen sein. Der Begriff „hoch" ist aber ein sehr relativer. Es gab Dreifüsse, die ungemein niedrig waren. Wenn nun aber auch ein wesentlicher Grund gegen die Annahme einer Fortsetzung der Füsse nach oben hin oder von etwas Aehnlichem nicht vorhanden ist, so scheint doch der Umstand, dass

---

33) Nimmer wird inzwischen anzunehmen sein, que cet antre était un veritable puits (Clavier a. a. O. p. 76). Auf die Stellen der von dem französischen Gelehrten p. 91 fg. berücksichtigten Kirchenväter kann auch nicht ein sicherer specieller Schluss gebaut werden, weder hinsichtlich des in Rede stehenden Umstandes noch in Betreff der Weise, wie Pythia »auf dem Dreifusse sitzend den aus der Erdspalte aufsteigenden Dampf in sich aufnahm«, obgleich sich selbst Gelehrte, wie C. Fr. Hermann Gottesdienstl. Alt. §. 40, A. 12, und Preller a. a. O. (indem er den ὅλμος, κύκλος als ein Becken mit durchbrochener Scheibe betrachtet), nicht gegen den Bericht sträubten, nach welchem jenes διὰ τῶν γυναικείων geschehen sein soll.

34) Auf die Annahme, dass im Nothfalle der neben dem Dreifusse stehende Lorbeerbaum der Pythia einen Anhalt habe bieten können, verzichte ich meines Theils trotz des Schol. zu Ar. Plut. 219 von vornherein.

der Dreifuss in den Fällen, wo auch er zum Sitz benutzt wurde, keine eigentliche Lehne hatte, sicher zu stehen. Jamblichus bezeichnet ihn als *δίφρος* und darauf ist, wenn derselbe auch nur nach Hörensagen berichtet, mehr zu geben als auf den Umstand, dass Dichter, z. B. Aeschylos Eumen. 586 u. sonst, von *μαντικοὶ θρόνοι* sprechen. Man lasse sich nicht täuschen durch Darstellungen von Dreifüssen, wie sie z. B. auf Bronzemünzen des Adäos von Herakleia Sintike und des Kassandros von Makedonien bei Dethier und Mordtmann Tograph. von Byzânt. und Constantinop. in den Denkschr. d. K. Ak. d. Wissensch. zu Wien, phil.-hist. Cl., Bd. XIII, Taf. III, Fig. 24, o u. 24, p = n. 27 u. 29 uns. Taf., vorkommen. Die betreffenden Dreifüsse haben mit dem pythischen Orakeldreifusse auch nicht das Mindeste zu schaffen. Sie sind anathematische oder attributive. Das was auf den ersten oberflächlichen Blick an eine Sitzlehne erinnern könnte, gehört zu dem Schmuck solcher Dreifüsse, den wir weiter unten genauer kennen lernen werden. Jenes gilt nicht minder von allen Dreifüssen auf Münzen, welche mir bekannt sind, auch auf den delphischen, denen bei Bröndsted a. a. O. p. XX, Vign. II, wo der Dreifuss des Reverses (n. 15 uns. Taf.) die Umschrift *ΠΥΘΙΑ* hat, während der Avers den Apollon Kitharödos zeigt, und p. 120, Vign. XXXIII (n. 14 uns. Taf.), deren tiefen Dreifusskessel Ussing a. a. O. p. 96, allerdings mit gehöriger Behutsamkeit, für das Aussehen des *ὅλμος* in Anschlag brachte; ferner der unter Hadrian geprägten, welche Spanheim in Callimach. p. 388 herausgab und de Luynes in Nouv. ann. pl. C, n. 11 wiederholte, wo der auf die Pythien hinweisende Kranz auf dem Dreifusse von dem ersten Herausgeber ganz irrig als für die Weissagerin bestimmt betrachtet wird; dann der von J. Friedländer in der Arch. Ztg, N. F., II, Taf. XXIII, n. 20 herausgegebenen, deren Avers den Kopf des von den Amphiktyonen als Heros anerkannten Antinoos zeigt; endlich auch der in den Denkm. d. a. K. II, 12, 134, b wiederholten, wo der Dreifuss nicht, wie auf den übrigen, auf einem Untersatz steht. Ueberall besitzen wir keine vollkommen zuverlässige und getreue bildliche Darstellung des delphischen Orakeldreifusses, selbst nicht auf solchen Bildwerken, wo derselbe wirklich gemeint ist, wie — um schon

oben Berücksichtigtes und Anderes zu geschweigen — auch daraus hervorgeht, dass die auf bekannten, das pythische Heiligthum betreffenden Bildwerken aus dem Sagenkreise des Orestes und Neoptolemos in der Mehrzahl vorkommenden Dreifüsse, unter denen doch sicherlich einer der mantische sein soll, wesentlich dieselbe Gestalt zeigen; und dasselbe gilt in Betreff der Dreifüsse, welche bis jetzt als Nachbildungen des an irgend einer anderen apollinischen Weissagestätte gebrauchten gegolten haben. Wie selbst bei griechischen Schriftstellern die gehörige Kunde von dem Unterschiede zwischen dem delphischen Orakeldreifusse und den anathematischen und den verschiedenen als Geräthe im Cultus verwandten Dreifüssen vermisst wird — Beispiele oben, noch zuletzt S. 269 —, so darf uns die auf Bildwerken regelmässig vorkommende Verwechselung um so weniger Wunder nehmen, als bekanntlich die Künstler bei der Darstellung von Nebendingen sich nichts weniger als scrupulöse Treue angelegen sein liessen; wozu dann noch zu erwägen ist, dass der Orakeldreifuss selbst ihnen unbekannt war und dass die doppelte Art seines Epithems, deren eine sich von dem Kessel, welchen wir bei den meisten der seinsollenden Orakeldreifüsse finden, wesentlich nur durch geringere Tiefe unterscheidet, in Verbindung mit dem Umstande, dass die anathematischen Dreifüsse auch delphische hiessen und die Dreifüsse überhaupt vorzugsweise auf den Apollon in Beziehung standen, ganz geeignet war, einer Verwechselung Thür und Thor zu öffnen [35].

35) Schliesslich mögen anmerkungsweise noch einige den pythischen Orakeldreifuss betreffenden Angaben und Ansichten behandelt werden. O. Müller schreibt Amalth. I, S. 125 = Kl. Schr. II, S. 580: »Ein Lorbeerzweig lag stets auf dem delph. Orakelsitz, den die Pythia, sobald sie weissagen wollte, hinwegnahm und um den Kopf legte«. Dieser Zweig ist auch in die Restauration des Dreifusses auf der Taf. III der Amalth. a. a. O. n. N, aufgenommen. Bötticher sagt »Baumcultus der Hellen.« XXII, 7, S. 335: »Wenn Pythia vaticinirte, dann war ihr Sitz, der mantische Dreifuss, mit Lorbeerzweigen umwunden«. Dieses wird durchweg angenommen, und wenn ich grade den gelehrten Berliner Architekten dafür anführe, so geschieht es, weil er sich durch seine Arbeiten auf diesem Gebiete das Recht erworben hat, besonders berücksichtigt zu werden. Beide Behauptungen beruhen, so viel ich weiss, auf den Scholien zu den Worten des Aristoph. Plut. 39: *τί δῆθ' ὁ Φοῖβος ἔλακεν*

Soweit über den Orakeldreifuss.

Wenden wir uns jetzt zu den mensae delphicae oder πυθικοὶ τρί-

---

ἐκ τῶν στεμμάτων, die letzte auch auf Hom. Hymn. in Ap. Pyth. 215: χρείων ἐκ δάφνης γυάλων ὕπο Παρνησοῖο. Die von Müller nicht ganz genau benutzte Notiz eines der Scholiasten lautet: Στέφανοι ἐπὶ τοῦ τρίποδος ἔκειντο, οὓς ἡ Πυθία ἐν τῇ κεφαλῇ φοροῦσα ἐμαντεύετο. Der absurde Plural στέφανοι entspricht dem Plural στεμμάτων in den Worten des Dichters. Die Notiz ist ohne Zweifel ein reines αὐτοσχεδίασμα, in dem nur der letztere Theil insofern Wahrheit enthält als die Pythia einen Kranz trug. Das Zweite anlangend, so ist die entsprechende Deutung der Stelle des Hymn. unserer Ansicht nach (s. Fleckeisens Jahrb. LXXV, S. 692 fg.) irrig, jedenfalls nicht sicher; auf die Notiz in den Schol. aber: Ἐπεὶ οἱ τρίποδες δάφνῃ ἦσαν ἐστεμμένοι, gradezu gar nichts zu geben, zumal da, obgleich der Pluralis τρίποδες allerdings mehrfach in Beziehung auf den Orakeldreifuss gebraucht vorkommt, doch durchaus nicht fest steht, ob die betreffenden Worte ein ausdrückliches Zeugniss für denselben enthalten, oder nicht vielmehr einen Schluss aus dem bekannten Umstande, dass die anathematischen und attributiven Dreifüsse Apollon's Lorbeerbekränzung hatten. Damit ist keinesweges die Unrichtigkeit der obigen Annahme dargethan, nur behauptet, dass sie sich nicht mit Sicherheit erweisen lasse. Doch hat sie auch an sich keine übergrosse Wahrscheinlichkeit, am allerwenigsten wenn es denkbar wäre, was Bötticher a. a. O. XXIII, 1, S. 344 für glaublich hält, dass die Erwähnung der καλύβη in dem letzten Bescheid aus Delphi (oben S. 230), »wol beweisen könnte wie im Adyton unter freiem Himmel der Dreifuss in einer Laube aus Lorbeerzweigen gestanden habe.« Aber auch ohne dem fehlte es nicht an Lorbeerstauden um den Dreifuss herum, vgl. Fleckeisens Jahrb. a. a. O. S. 683 fg. Nimmt man dazu, dass die Pythia Lorbeer käute, einen Lorbeerkranz auf dem Haupte, einen Lorbeerzweig oder Stab (der auch auf n. 9 uns. Taf. vorauszusetzen ist) in der Hand trug (Bötticher a. a. O. S. 350), so hat man des Lorbeers für sie und ihren Sitz wohl schon zur Genüge. Dagegen fehlte es diesem schwerlich an dem, was vorzugsweise, wenn nicht allein bei den auf das pythische Adyton bezüglichen Ausdrücken πολυστεφὴς μυχός, bei Aesch. Eum. 39, θεοῦ ἐν στέμμασι (ganz parallel mit ἐντὸς ἀδύτων) in Eur. Ion. 1308 fg. (wohl der Stelle, auf welche sich Aristophanes Plut. 39 nach dem Schol. bezieht) und ἔλακεν ἐκ τῶν στεμμάτων bei Arist. a. a. O. (ganz ebenso gesagt wie in den Rittern ἴαχεν ἐξ ἀδύτοιο und ähnlich wie in Hom. Hymn. auf Ap. χρείων ἐκ δάφνης), zu verstehen ist, nämlich an den Wollenbinden, in Beziehung auf welche Festus Pauli p. 113 berichtet: infulae sunt filamenta lanea, quibus sacerdotes et hostiae templaque velantur, und durch

ποδες des Philostratos (oben S. 226 fg.) und den *λέβητες ἀναθηματικοί*, welche in älterem, freilich nicht vor den Alexandrinern nachweisbaren Sprachgebrauche *δελφικοὶ* und *πυθικοὶ τρίποδες* heissen, so wird zuvörderst über die wesentlich verschiedene Beziehung der durchaus ähnlich klingenden Bezeichnung zu handeln sein.

Dieselbe beruht einerseits allerdings auf dem doppelten Gebrauche des Wortes *τρίπους*, welches sowohl für dreifüssige Tische als auch für dreifüssige Kessel verwendet wurde, andererseits aber und hauptsächlich darauf, dass in der That zwei verschiedene delphische Geräthe zu Grunde lagen. Dass von den Römern, wenn sie von mensae delphicae sprachen, an den delphischen Orakeldreifuss gedacht wurde (S. 228), unterliegt keinem Zweifel. Will man annehmen, dass diese Bezeichnung sich an den

---

Schriftstellen und Bildwerke bekannt ist, dass sie an heiligen Geräthen angebracht wurden, ja selbst eine Angabe vorhanden ist, aus welcher erhellt, wie sehr sie zum Orakeldreifuss passten, bei Philostrat. sen. Im. II, 33, wo es von Dodona heisst: *Στέμματα δ᾽ἀνῆπται τῆς δρυός, ἐπειδή, καθάπερ ὁ ἐν Πυθοῖ τρίπους, χρησμοὺς ἐκφέρει.* Es ist in der That eigenthümlich, dass Bötticher in Gerhard's Denkm. und Forsch. 1858, S. 215 »Herrn Stark« den Vorwurf macht, »nicht gewusst zu haben, dass man nicht durch Tänien, sondern durch die Lorberzweige den mantischen Dreifuss für seine Bestimmung ausstattete.« Er beruft sich dafür auf ein Vasenbild der Münchener Pinakothek, n. 1294 des Verz. von O. Jahn. Dasselbe ist jetzt in der Arch. Ztg Jahrg. XXV, 1867, Taf. CCXXVII, abbildlich mitgetheilt und von E. Curtius S. 106 fg. besprochen. Dieser bezieht die Darstellung auch auf eine »Gründung« des von Delphi fortgetragenen Dreifusses, nimmt aber nichtsdestoweniger an, dass »Binden aus den Kesselringen herabhangen, ohne sich an jene so scharf betonte Behauptung Bötticher's zu kehren. Gewiss mit Recht. Ob aber in der That auf jenem Bilde wie auf dem entsprechenden derselben Vase »Binden« gemeint sind, das möchten wir bezweifeln, da es sich uns vielmehr um Banden, vermittelst deren die Ringe an den Kessel befestigt sind, zu handeln scheint. Inzwischen vermögen wir auch nicht mit Bötticher zu erkennen, dass »der Dreifuss mit Lorberzweigen zum Wiedergebrauche consacrirt wird.« Sicherlich handelt es sich um zwei junge Lorbeerstauden neben dem Dreifusse, wie deren auch im Adyton zu Pytho bei dem Orakeldreifusse standen. — Ueber die bisher gar nicht gewürdigte Notiz in den Schol. z. Ar. Plut.: *ὅτι στεφάνην ἔστεπτο ὁ τρίπους, ἐφ᾽ οὗ καθῆστο ἡ Πυθία*, weiter unten.

schon im griechischen Sprachgebrauch vorhandenen Ausdruck δελφικοὶ oder πυθικοὶ τρίποδες anschloss — worauf man namentlich auch in Betracht der mit diesem ganz gleichlautenden Bezeichnung der delphicae bei Philostratos verfallen kann —, so wird man vorauszusetzen haben, dass dabei eine falsche Beziehung jenes Ausdruckes auf den Orakeldreifuss obwaltete. Das wäre um so weniger zu verwundern, als die vorzugsweise angesehene und charakteristische Art der anathematischen Dreifüsse der Griechen in Rom nicht gebräuchlich war und jene falsche Ansicht, nach der Verwechselung des mantischen und des anathematischen Dreifusses auf Bildwerken zu urtheilen, bei Ungelehrten schon früher und selbst in griechischen Landen verbreitet gewesen sein muss. Wir kennen aber keine Schriftstelle, welche die δελφικοὶ τρίποδες des früheren Sprachgebrauchs sprachlich oder sachlich mit dem Orakeldreifuss in Zusammenhang brächte. Die anathematischen Dreifüsse heissen vielmehr „delphische, pythische", weil sie zu Delphi besonders früh aufkamen und häufig vorkamen und — was auch eine Hauptsache ist — hier und von hier bekannt wurden. Man bedenke, dass es sich nicht bloss um ein apollinisches Heiligthum, dass es sich um das berühmteste apollinische Orakel handelt, und erinnere sich namentlich auch an die pythischen Spiele, bei denen anfänglich Dreifüsse als Preise gegeben wurden, welche dann der Sieger dem Gotte weihte. Der Umstand aus welchem Plinius den Namen delphica herleitet, sei es allein oder nach einem anderen (s. oben Anm. 20), passt durchaus auf die δελφικοὶ τρίποδες des früheren Sprachgebrauchs. Die betreffende Stelle des Polyhistors kann, nebenbeibemerkt, nicht ohne Schein mit zu den Indicien einer in römischer Zeit statthabenden Verwechselung der δελφικοὶ τρίποδες des alexandrinischen Sprachgebrauchs und der delphicae gerechnet werden. Man weihte aber ursprünglich solche Tripoden wie sie im Leben gebräuchlich waren (Ussing a. a. O. p. 95, vgl. Thiersch Epochen d. bild. Kunst S. 147 fg.). Die am meisten verbreitetete Art war bekanntlich der τρίπους ἔμπυρος. Daher stammt zunächst der mehr oder weniger bauchige Kessel der anathematischen Dreifüsse. Von Delphi aus verbreitete sich der Gebrauch der Preisdreifüsse namentlich bei musi-

schen Agonen, unter denen ja die pythischen die ältesten waren, nach andern Orten der griechischen Lande. Der wichtigste unter diesen ist Athen. Die am meisten gefeierten Preisdreifüsse, die der grossen Dionysien, sind aus dem Apollodienst auf den des Dionysos übertragen (E. Gerhard Gr. Mythol. S. 450, A. 4, A. Mommsen Heortologie S. 58 u. 396). Ausserdem kommen in Athen Dreifüsse der Sieger in den kyklischen Chören an den apollinischen Thargelien vor, die bekanntlich im Pythion aufgestellt wurden (Suidas s. v. *Πύθιον*, Isaeus or. V, §. 41). Es ist nicht wohl glaublich, wenigstens durchaus nicht nachweisbar, dass sich die Dreifüsse der grossen Dionysien von denen der Thargelien wesentlich unterschieden hätten [36]). Ob die Platten- und Beckendreifüsse unter diesen Preisdreifüssen vorkamen, dürfte trotz Plinius (S. 229) zu bezweifeln sein, wenn es auch unter den auf Bildwerken dargestellten unzweifelhaften Preisdreifüssen dionysischer Agonen einen giebt, der einen sehr flachen Kessel zeigt (Denkm. d. a. K. II, 50, 625), und ein ebenfalls ganz sicher stehender Siegesdreifuss, der in einem dionysischen Heiligthum auf einer Säule aufgestellt zu sehen ist, des Kessels ganz entbehrt (Zannoni Illustr. di un vaso in marmo, Fir. 1826, t. 2 = Welcker A. Denkm. Th. II, Taf. V, 9) [37]). Müsste man doch auch die be-

36) So urtheilt auch Mommsen a. a. O. Anm. ††: »da Bacchus und Apollo identificiert wurden.« Wir sagen vielmehr: da beide eben delphische anathematische Dreifüsse waren. Zwischen dem Dionysos der grossen Dionysien und dem pythischen Apollon zu Athen wird doch ein Unterschied bestanden haben. Auch können wir jene Gleichheit der Dreifüsse der Dionysien und der Thargelien nur hinsichtlich der Gestalt und Einrichtung im Ganzen zugeben, nicht auch in Betreff der Decoration im Einzelnen. Man wird z. B. unter einen Dreifuss der Thargelien nicht etwa eine Statue des Dionysos oder eines Satyrs gestellt haben, wie das hinsichtlich einiger Dionysischer Dreifüsse von Werken des Praxiteles bekannt und sicherlich auch bezüglich des Dreifusses anzunehmen ist, auf welchen sich Theocrit. Epigr. XII bezieht; man wird, meine ich, selbst Anstand genommen haben, bei den Dreifüssen des Apollon am Kessel beliebig Epheu (s. n. 38 uns. Taf.), bei denen des Dionysos Lorbeer anzubringen, obgleich die Uebertragung dieses auf jenen und jenes auf diesen bekanntlich statthatte.

37) In beiden Fällen hat man Mangel an Genauigkeit von Seiten des ausfüh-

treffenden Eigenthümlichkeiten, wenn sie als wirklich vorhanden zu betrachten wären, eher an apollinischen als an dionysischen Preisdreifüssen voraussetzen.

Was sonst die delphicae und die ihnen der Gestalt nach im Allgemeinen entsprechenden Platten- und Beckendreifüsse bei den Griechen und den Römern betrifft, so haben wir schon oben (S. 229, vgl. auch Anm. 1 u. 20) gesehen, dass sie sowohl für die Götter als auch für die Menschen bestimmt waren. Sie dienten aber für 1) jene theils *a*) als ihnen geweihte Schaustücke, in welcher Beziehung sie, abgesehen von der Gestalt, durchaus mit den anathematischen Dreifüssen der Griechen zusammengestellt werden können, theils *b*) als Geräthe des Cultus und zwar *α*) als Speiseopfertische, *β*) als Träger heiliger Geräthe oder *γ*) der Preise bei heiligen Spielen, *δ*) als Brandopferaltäre für Räucherwerk und Libationen; für 2) die Menschen hauptsächlich als *a*) Speise- und *b*) Schenktische, dann auch *c*) zu anderweitigem Behufe [38]. Nach der

renden Künstlers vorauszusetzen, der im letzteren Falle den Kessel ganz wegliess. Dasselbe finden wir auch z. B. auf der Münze von Phanagoria bei B. de Koehne Mus. Kotschoubey pl. VII, n. 3, welche den Uebrigen der von Pantikapäon nach Koehne pl. IV, n. 3 auf uns. Taf. n. 26 wiederholten bis auf einen irrelevanten Umstand vollkommen entspricht. Die obige Deutung des Dreifusses des von Zannoni herausgegebenen Florentiner Reliefs auf einen dem Dionysos dargebrachten Preisdreifuss weicht freilich von der Welckerschen Auffassung a. a. O. S. 112 ab, dürfte aber durch die an der Säule, auf welcher der Dreifuss steht, befestigten Palmzweige ausser Zweifel gestellt sein. An delphisches Local ist wohl nicht zu denken.

38) Zu 1, *a* gehören sicherlich die von Sueton. Octav. LII erwähnten cortinae aureae; zu 1, *a* und mehr noch zu 1, *b* die cortinae tripodum bei Plin. XXXIV, 14 (oben S. 229 u. S. 255 fg. A. 20, sowie die delphica aerea cum omni cultu exornata in der Inschr. bei Orelli n. 3094, und die mensae delphicae ex marmore bei Cicero in Verr. IV, 59, 131. Zu 1, *b*, *α* ist hauptsächlich zu vergleichen Bötticher Tekton. II, S. 265 fg. Ein Plattendreifuss mit Früchten darauf bei einem Stieropfer auf dem Relief in Mus. Borb. VI, 57, 1 (vgl. den metallenen Beckendreifuss mit denselben Früchten bei einem gleichen Opfer, aus Piranesi in Moses' Collect. of ant. vases, altars u. s. w. pl. 48). Für 1, *b*, *β* Beispiele auf römischen Münzen, u. A. bei Spon Miscellan. erud. ant. p. 118; möglich, dass auch das bei Mont-

verschiedenen Bestimmung wechselte das Ephithem als wagerechte, runde

---

faucon Ant. expl., Suppl. T. II, pl. XIV, n. 1 abgebildete schöne Stück von Bronze für einen solchen Zweck; bestimmt war, so wie die mensa delphica cum laribus et ceriolariis bei Orelli n. 2505 (wenn diese nicht als Opferheerd dienen sollte). Zu 1, *b*, *γ* vgl. Paus. V, 12, 3 (oben S. 224) und n. 1 uns. Taf. Zu 1, *b*, *δ* vgl. J. de Witte Rech. sur les emper. dans les Gaules pl. VIII, n. 127 = n. 3 uns. Taf., Montfaucon a. a. O. pl. XXI, auch pl. XX oder Armellini Scult. d. Campidoglio t. 122. Beispiele von Münzen, die sich leicht vermehren liessen, bei Spon a. a. O. Bei manchen erhaltenen Exemplaren lässt es sich nicht mehr ausmachen ob sie im Cultus oder im häuslichen Leben gebraucht wurden. So z. B. der schöne aus Pompeji stammende bronzene Dreifuss im Mus. Borb. IX, 13, bei Gargiulo Mon. più interess. d. M. B. t. LIX u. Overbeck Pompeji, Bd. II, S. 52, fig. 250, a. Winckelmann, durch den wir wissen, dass in ihm eine thönerne Kohlenpfanne gefunden wurde (Werke II, S. 73 der ält. Dresd. Ausg., vgl. Siebelis VIII, S. 72) zweifelte nicht an dem Ersteren. Friederichs Baust. n. 874 denkt dagegen an ein »Kohlenbecken wie sie zur Wärme in den Zimmern aufgestellt wurden«, Overbeck an einen leichten Tisch mit losem Blatte zum Darauflegen von Gegenständen. Auch im häuslichen Cultus kamen, wie wir wissen, Räucheropfer vor. Doch hat in dem vorliegenden Falle die Anwendung für das Leben wohl mehr Wahrscheinlichkeit, und zwar die zum Räuchern. Auf das Gebiet des Cultus gehört dagegen der Dreifuss mit dem Thymiaterion u. s. w. bei Athen. V, p. 198, d (oben S. 223); vgl. dazu das niedrige dreifüssige Tischchen als Träger eines kleinen Thymiaterion: Zoega's Abhandl. herausg. von Welcker, Taf. IV, n. 9 u. S. 77. Als apollinische Feuerheerde sind n. 4 u. 5 uns. Taf. zu betrachten. Eigenthümlich ist der Dreifuss n. 6 uns. Taf., aus Roccheggiani a. a. O. I, 70, 5, über welchen von diesem Folgendes bemerkt wird: Tripode auguriale ove mettendovi delli ucelli dandoli la libertà secondo la parte che pigliavano ne formavano la loro buona o sinistra fortuna, nel interprendere qualche Battaglia o altra Azione importante; cavato da un Bassorilievo trovato fuori la Porta S. Sebastiano, accanto il Circo di Caracalla. Ob das Relief noch vorhanden ist und wo, ist uns unbekannt. Leider erfahren wir auch nicht ein Wort über das, was auf ihm sonst dargestellt war. Der Dreifuss erinnert in Hinsicht auf den Zodiakos an den von Thiersch Epochen S. 148, Anm. und Müller Amalth. III, S. 33, A. † = Kl. Schr. II, S. 597, A. 3 angeführten (denn es handelt sich trotz des abweichenden Citats doch wohl um einen und denselben) in Piranesi's grossem Vasenwerk (das ich auf der Götting. Bibliothek jetzt nicht benutzen zu können sehr beklage), der aber nach Müller »gar kein Dreifuss« ist, »da er auf vier Füssen oder

Platte oder als flaches Becken; fand auch ein Wechsel in den Dimen-

---

Pfeilern steht, die mit Göttergestalten im Relief verziert sind.« Dass das jetzt in Rede stehende den Apollo-Sol angeht, unterliegt uns keinem Zweifel. Dafür sprechen auch die wohl nicht auf Juppiter zu beziehenden, dem Apollo als Sol zustehenden Adler und die Lorbeerkränze, die sich ebenfalls an der Basis des Louvre mit dem opfernden Quindecimvir bei Fröhner Not. n. 89 finden. Eigenthümlich ist indessen die oben an dem halbkugelförmigen Aufsatz angebrachte Vertiefung, aus welcher ein Vogel sich aufzuschwingen im Begriff steht. Der fliegende Adler an der Halbkugel findet sich auch an dem Monument bei Roccheggiani II, 95, 1, wo Juppiter inmitten des Zodiakos und der Jahreszeitengöttinnen auf der Halbkugel thronend dargestellt ist. Dass hier die obere Himmelshalbkugel gemeint ist, welche uns unter n. 7 uns. Tafel deutlich entgegentritt, unterliegt keinem Zweifel. Wollte man aber auch in Betreff des vorliegenden Dreifusses an diese denken, so würde sich dem jene Vertiefung entgegenstellen, die wir sonst nirgends an der Himmelskugel antreffen. Oder hätten wir hier wirklich jene von Neueren angenommene Oeffnung im Mittelpunkte der Wölbung des Himmels vor Augen, durch welche der Gipfel des Berges Olympos in den Aether hineinragte? Wir unseres Theils können das nicht glauben. Wir erinnern vielmehr an jenes jetzt angeblich in Berlin befindliche Relief bei Roccheggiani II, 16, auf welchem eine runde ara dargestellt ist, deren altare der Halbkugel jenes Dreifusses sehr ähnlich ist und oben loderndes Feuer zeigt, als dessen Recipient nur eine ähnliche runde Vertiefung betrachtet werden kann. Daran schliesst sich der aus Pistolesi's Vatic. descr. ed illustr. IV, 37 auf uns. Taf. n. 50 wiederholte Dreifuss, welcher sich auf dem zuerst in Boissard's Ant. Rom. VI, 116 und danach bei Gruter Inscr. lat. p. MCXLVIII., dann auch in Raoul-Rochette's Mon. inéd. pl. XLVII abgebildeten und von Gerhard Beschr. d. Stadt Rom II, 2, S. 54, n. 228 besprochenen Grabcippus der Luccia Telesina im Vatican befindet. Wir sehen hier einen Kesseldreifuss, dessen Füsse nach oben hin verlängert sind und auf einer Platte ein Halbrund tragen, aus welchem eine Feuerlohe emporschlägt. Freilich zeigt statt dieser die Abbildung bei R. Rochette — um von der älteren ganz zu schweigen — einen Knopf, wie man ihn an dem Deckel des Dreifusskessels zuweilen findet; aber sie dürfte in dieser Hinsicht, wie in anderen, minder getreu sein. Dreifüsse dieser Art, die für den Cultus bestimmt, zugleich mehreren Zwecken dienten, sind meines Wissens bis jetzt noch gar nicht beachtet. Ein anderes Beispiel bietet der Dreifuss neben Apollon, welcher nach Clarac Mus. de sc. III, 480, 922 auf uns. Taf. n. 51 wiedergegeben ist. Hier sehen mir unmittelbar auf den Kessel des Dreifusses einen förmlichen kleinen, als abnehmbar zu betrachtenden Rundaltar

sionen statt, welcher sich inzwischen mehr auf die Horizontale als auf

---

gesetzt, auf welchem Früchte zum Opfer liegen. Indessen nimmt sich die Sache nach der Abbildung bei Nibby Mon. scelti d. villa Borghese t. 32 etwas anders aus. Danach lässt sich das Altärchen recht wohl als zum Kessel gehörig betrachten. Noch deutlicher zeigt sich allem Anschein nach auf dem ein ländliches Opfer darstellenden Relief bei Montfaucon a. a. O. pl. XXII oberhalb des Dreifusskessels ein Rundaltar, auf welchem oben eine Flamme brennt. Möglich, dass auch der Aufsatz an der puteolan. Basis (oben A. 17) hieher gehört; schwerlich aber der entsprechende Gegenstand auf n. 10 uns. Taf. und noch weniger die auf den beiden anderen auf S. 253 mit dem letzteren zunächst zusammengestellten Dreifüsse (s. unten Anm. 48 a. E.). Es wäre zu wünschen, dass die obigen Darlegungen, die wir wegen Mangels genügender Auskunft über die meisten der betreffenden Bildwerke augenblicklich nicht zur vollständigen Entscheidung bringen können, weitere Prüfung fänden. — Wir kommen jetzt zu den dreifüssigen Tischen zum Gebrauche für die Menschen, zunächst zu 2, *a*, den Speisetischen. Für diese, welche nach Xenophon Anab. VII, 3, 21 auch bei den Thrakern gebräuchlich waren, führt Athen. II, 32, p. 49, b (vgl. Pollux VI, 83) als ältesten Gewährsmann den Dichter des *Κήυκος γάμος* an. Sie dienten ebensowohl für das eigentliche Mahl als für den Nachtisch, mit dessen Zubehör wir sie in den bildlichen Darstellungen meist besetzt finden, auf Vasenbildern (oben, Anm. 31, Moses a. a. O. p. 45, Vign. XII) Wandgemälden (Conestabile Pitt. mur. a fresco scop. presso Orvieto t. V. u. Pitt. di Ercol. I, 14 u. sonst), Reliefs (D. a. K. II, 50, 624 nebst den Wiederholungen u. Clarac pl. 250, n. 572), hauptsächlich auf den in neuerer Zeit wiederholt besprochenen (Friederichs Baust. S. 213 fg.) Grabsteinen mit der Darstellung des Todtenmahls, von denen man auch Abbildungen findet bei Spon a. a. O., Roccheggiani I, 5, Clarac pl. 155, 156, 157, 159, 160, 161 A, Stephani Ausr. Herakl. T. VII, 1, Janssen Gr. en Rom. Grafrel. V, 14, V, 16 u. s. w.). Eigenthümlich ist der nicht in Relief dargestellte, sondern en ronde bosse ausgeführte Marmortisch mit Schälchen, einer Weintraube u. s. w. auf der Platte aus Pal. Giustiniani bei Roccheggiani I, 14, 4, der unmöglich unmittelbar »per le cene domestiche« gedient haben kann, sondern entweder mit einer Statue in Verbindung gestanden haben oder als blosses Schaustück oder als Weihgeschenk betrachtet werden muss. Auf den Bildwerken erscheinen die betreffenden Tische regelmässig ohne Untersatz. Anders verhielt es sich in dem von Kallixenos bei Athen. V, p. 197, b (oben S. 223) erwähnten Falle. Wenn man diese Stelle zur Erklärung des *δίεδρος* als *λαμπρὰ καθέδρα* bei Hesychios angeführt hat, so ist das ein grosser Irrthum. Die *κλῖναι* waren von besonderer Höhe; die Speisetische aber hat-

die Verticale bezog, die jener gegenüber nie übermässig zur Gel-

---

ten, dem was bei ihnen Gebrauch war, gemäss, keine entsprechende Höhe. Damit sie aber für die zu Tische Liegenden bequem wären, setzte man sie auf ein Gestell mit zwei Plätzen oder Untersätzen, welches man sich etwa nach Art einer niedrigen Bank zu denken haben wird. Solche Bänke sehen wir auf den Bildwerken vor den *κλῖναι*, aber mehr als Vertreter der Tische, vgl. D. a. K. I, 64, 334, a, und Conestabile a. a. O., t. IX u. X. — Zu den Schenk- oder Credenztischen 2, *b*, die schriftlichen Belege oben S. 224 und in den speciell die delphicae angehenden Stellen, S. 225 fg. Betrachtet man diese aufmerksam, so wird man finden, dass unter delph., wenn dieses Wort in Beziehung auf ein von Menschen gebrauchtes Geräth vorkommt, durchgängig der Credenztisch, das was bei Petronius Sat. XXII mensa cum argento heisst, zu verstehen ist, woraus sich auch die oben Anm. 14 signalisirte Identificirung mit abacus erklärt. Bei dem Symposion, welches Kallixenos bei Athen. V, p. 197 beschreibt, befand sich *πρὸς τὴν τῶν κυλικείων καὶ ποτηρίων τῶν τε λοιπῶν τῶν πρὸς τὴν χρῆσιν ἀνηκόντων κατασκευασμάτων ἔκθεσιν* nicht ein *τρίπους*, sondern eine *κλίνη*. Auch Pollux X, 69 bezeichnet *τὴν τράπεζαν, ἐφ᾽ ᾗ τὰ ἐκπώματα κατάκειται*, nur als *τετράπουν τράπεζαν καὶ μονόπουν, καὶ — τραπεζοφόρον*. Bildliche Darstellungen solcher Credenztische, die nicht in die Kategorie der *τρίποδες* oder delphicae gehören, in den Denkm. d. a. K. II, 40. 479, bei Clarac pl. 156, n. 340, auf der sogen. Ptolemäervase in Paris: D. a. K. II, 50, 626, a u. b, im Mus. Gregorian. I, 101 und wohl auch 104 (D. a. K. I, 64, 334, b). Doch fehlt es auch nicht an solchen, die den Credenztisch als *τρίπους* mit runder Platte zeigen, vgl. namentlich Conestabile a. a. O. t. XI. Ein Originalexemplar aus Marmor vielleicht das bei Overbeck Pomp. II, S. 51, Fig. 218 (das bei Clarac. pl. 259, n. 612 ist allerdings dreifüssig, hat aber eine dreieckige Platte). — Zu 2, *c* gehören *τρίποδες* wie der bei Alciphr. oben S. 224, der im Compte rend. p. 1860 pl. I, vgl. Stephani p. 34 fg., die als Kohlenbecken oder zum Verbrennen von Räucherwerk dienenden s. oben z. 1, *b*, *d*, die Lampenständer bei Moses p. 33, Vign. IX, Overbeck II, S. 58, F. 252, u. dgl. Welchem Zwecke Dreifüsse wie der bei Overbeck II, S. 52, F. 250, b und der bei Gargiulo a. a. O. I, 74 dienten, ob wirklich dem, »dies und das aus der Hand zu legen, oder um Blumenvasen oder einzelne Prachtgefässe darauf zu stellen«, das wage ich nicht zu entscheiden, da über die Platte gar nichts verlautet, muss indessen bemerken, dass diese Annahme selbst in Betreff des viel prächtigeren Dreifusses bei Overbeck Fig. 250, a wie wir oben gesehen haben, nicht zutrifft. Dass die dreifüssigen Tischchen römischen Gebrauchs »ursprünglich den Küchengeräthen angehören und zur Aufnahme von Kesseln be-

tung kam [39]). Da das Epithem von vornherein wesentlich zum Tragen oder Aufnehmen von Gegenständen diente, blieb dasselbe bei den Exemplaren, welche einem praktischen Zwecke dienten und danach auch bei den ihnen nachgebildeten Schaustücken meist ohne bildliche Verzierung, abgesehen etwa von dem Rande. Dafür bemächtigte sich das Streben nach Schmuck schon frühzeitig des Gestells [40]). Mehr noch entschädigte sich der Luxus in der Zeit der hellenistischen Könige so wie in Rom etwa seit dem letzten Jahrhunderte der Republik durch das

---

stimmt waren«, wie Overbeck a. a. O. und nach ihm Marquardt II, 2, S. 300, und jüngst wiederum Forbiger Hellas u. Rom I, S. 227 annahmen, wird man nach unseren obigen Darlegungen wohl nicht mehr glauben.

39) Ueber die Beträchtlichkeit der Dimensionen des horizontalen Durchmessers vgl. namentlich Athen. V, p. 199, d (oben S. 224). Das Schweigen über die Höhe des betreffenden Dreifusses zeigt deutlich dass diese nicht ausserordentlich war. Bei den δελφικοὶ τρίποδες giebt Kallixenos umgekehrt und nicht minder charakteristisch nur die Höhendimensionen an.

40) Der »Roccocogeschmack« mit den »geschweiften Füssen«, dessen Friederichs a. a. O. n. 874 so erwähnt als finde er sich erst in Pompeji, ist schon in griechischer Zeit bei den etwas niedrigeren Tischdreifüssen durchgängige Regel; auch das dreifüssige Tischchen aus Cypressenholz aus Theodosia, Ant. du Bosph. cimmér. pl. 80, n. 1, gehört hieher; ja dergleichen Tischchen mit runder Platte und drei geschweiften Beinen trifft man schon auf den Bildwerken der orientalischen Völker, von welchen die Griechen nachweislich anderes Prunkgeräth entlehnt haben. Einfachere Behandlung der Beine kommt nur ausnahmsweise bei solchen Dreifüssen vor, deren Platte von minder grösserem Durchmesser ist, deren Füsse dagegen im Verhältniss zu der Platte hoch sind, wie n. 4 uns. Taf. und Mus. Borb. VI, 57, 1, Beis piele, die beide nicht dem gewöhnlichen Leben angehören. Bemerkenswerth ist auch der meines Wissens noch nicht beachtete Umstand, dass, während die Kesseldreifüsse in ungeheuer überwiegender Mehrzahl unten die Klauen des Löwen oder eines andern reissenden Thiers zeigen, die Tischdreifüsse noch öfter mit Füssen der Ziege oder des Rindes oder auch des Pferdes versehen sind, selbst der unter n. 4 uns. Taf. und in den meisten Fällen auch mit den ganzen Beinen, nicht selten (aber nicht auf Vasenbildern und Wandgemälden) ausserdem noch mit dem Kopfe der betreffenden Thiere, was sich bei den älteren Kesseldreifüssen nie findet, dagegen überhaupt in Betreff der Tischbeine griechischer Fabriken in römischer Zeit (Benndorf u. Schöne Bildw. d. lateran. Mus. S. 58) bekannt ist.

prachtvolle und theure Material, welches man vorzugsweise zu dieser Art von Dreifüssen, insofern sie Schau- oder Prunkstücke waren, verwandte [41]).

Freieren Spielraum künstlerischen und symbolischen Schmuck anzubringen hatte man bei den im engeren Sinne so genannten anathematischen Dreifüssen. Hier setzte kein äusserlicher Zweck Schranken, eine dem Begriffe des Anathems entsprechende auf Augenfälligkeit abzielende Vergrösserung und Ausschmückung in der schon bei dem hauptsächlichsten Vorbild im praktischen Leben, dem *τρίπους ἔμπυρος*, vorwaltenden verticalen Richtung nach Belieben vorzunehmen [42]), was, abge-

---

41) Für jene Zeit vgl. namentlich Kallixenos oben S. 223 fg., wo besonders auch die *τρ. διάλιθοι* zu beachten sind — ein Luxus der aus dem Orient stammt und auch an Trinkgefässen und Krateren von diesem (Athen. V, p. 197, c, 199, f) und anderen Schriftstellern derselben Epoche (Menander ap. Athen. XI, p. 484, d, ap. Poll. X, 187, Eratosth. ap. Athen. XI, p. 482, b) erwähnt wird; für Rom Marquardt a. a. O. I, S. 315 u. 338 fg. Häufig waren Platte und Gestell von verschiedenem Material, wie an den *τρίποδες* Seneca's bei Cassius Dio 61, 10, die ich schon wegen der grossen Zahl (500) nicht für eigentliche delphicae halten kann. Ein interessantes Beispiel der Einfachheit in älterer Zeit bietet der hölzerne mit Erz bekleidete Dreifuss für die Siegerkränze zu Olympia (Pausan. V, 12, 3, oben S. 224).

42) E. Q. Visconti meint freilich (Mus. Worslej. p. 37, z. n. 18): The votiv tripods were made to uphold a vase, the use of which probably was to burn perfumes, aber ohne Zweifel mit Unrecht. — Bei dem Kochkesseldreifuss wechselte das Gestell natürlich je nachdem derselbe über loderndes Feuer oder nur über Kohlen gesetzt werden sollte. In jenem Falle nahm man einen *ὑψίβατον τρίποδα* (Sophocl. Aj. 1404 fg.), vgl. Gerhard's Auserl. Vasenb. Taf. CLVII, n. 1 u. 2, und LXIX. LXX, n. 3; in diesem ein niedriges Gestell, wie z. B. bei Overbeck II, S. 68, Fig. 261 *α*. Das Gestell hiess *τρίπους* oder *ἐπίστατον*, vgl. Schol. ad Arist. Av. 436. Dass bei dem *τρίπους ἔμπυρος* anstatt des selbstständigen Gestells auch Füsse, die von dem *λέβης* wohl getrennt werden konnten, vorkamen, bedarf keiner besondern Bemerkung, wohl aber, dass es eigenthümlich ist, wenn es bei Hesych. heisst: *τρίπους· λέβης, κρατήρ, ἐχρῶντο δὲ αὐτῷ εἰς τὸ θερμαίνειν τὸ ὕδωρ. ὁ δὲ ἐμπυριβήτης ἐστὶν ὁ ἐξ ἑαυτοῦ πόδας ἔχων εἰς τὸ ὑποκαίεσθαι.* Hier wird der *τρ. ἐμπυριβήτης* von dem *λοετροχόος* geschieden (Semos bei Athen. I, 6, oben S. 223) und mit dem gewöhnlichen Kochtopfe, *κάκκαβος, κακκάβη* verwechselt, wohl in Folge des Gegensatzes

sehen von der Freiheit das dreifüssige Gestell und den auf ihm liegenden Kessel in jeder Höhe auszuführen, die passend erschien, noch durch Aufsätze und Untersätze zu erreichen war.

Es wird zweckmässig sein, zunächst bei den Schriftstellen nachzusuchen, ob sich nicht Andeutungen der Einzelheiten finden, welche als für den anathematischen Dreifuss charakteristisch betrachtet werden können. Dahin gehören ohne Zweifel aus der oben in A. 10, S. 244 mitgetheilten Stelle des Eusebios die Worte *τὸν ἄνω περικείμενον καὶ τὴν στεφάνην τὴν ἐπὶ τοῦ λέβητος,* welche freilich in ihrem ersteren Theile verderbt sind. Von den dort mitgetheilten beiden Verbesserungsversuchen ist aus sachlichen Gründen nur der Heindorf'sche zulässig. Doch trifft auch er nicht das Wahre. Wir zweifeln nicht, dass hinter *περικείμενον* wegen der Aehnlichkeit der Buchstaben ausgefallen ist: *κόσμον.* In dem anderen Theile ist der Ausdruck *στεφάνη* von Müller im Hdb. d. Arch. §. 299, A. 9, wie es scheint mit Unrecht auf den Ring, in welchem der Kessel hing, bezogen worden. Der oben in Anm. 33 a. E. angeführte Scholiast zu Ar. Plut. 39 kennt die *στεφάνη* an dem delphischen Orakeldreifusse. Man lasse sich dadurch nicht zu der Annahme verleiten, dass jene diesem eigen gewesen sei. Die für den betreffenden Grammatiker günstigste Voraussetzung ist, dass er von der *στεφάνη* an dem *δελφικὸς τρίπους* gelesen hatte: unter diesem war aber der anathematische zu verstehen, an welchem wir die *στ.* unten nachweisen werden. An die Stelle des Eusebios schliessen wir den Bericht des Artemon über den musikalischen Dreifuss des Pythagoras bei Athen. XIV, 41, p. 637, c. d: *ἦν δὲ παραπλήσιος μὲν δελφικῷ τρίποδι —, τὴν δὲ χρῆσιν τριπλῆς κιθάρας παρείχετο. τῶν γὰρ ποδῶν ἑστώτων ἐπί τινος βάσεως εὐστρόφου —, τὰς μέσας τρεῖς χώρας τὰς ἀπὸ ποδὸς ἐπὶ πόδα διεστώσας*

---

zwischen dem *τρ. ἐμπυριβήτης* und *ἄπυρος*, nach welchem der letztere als *ἀναθηματικὸς* gefasst wurde (s. oben S. 224 fg., S. 226 fg.). Dabei liegt allerdings insofern Wahrheit zu Grunde als der anathem. Dreifuss durchweg ein den Kessel in seinen Dimensionen überragendes und als etwas Besonderes sich geltendmachendes Gestell hatte. Auch scheinen *τρίποδες ἔμπυροι* wie die bei Gerhard a. a. O. dargestellten in späterer Zeit ausser Gebrauch gekommen zu sein.

ἐνέτεινε χορδαῖς, ὑπερθεὶς ἑκάστῃ πῆχυν καὶ κάτω προσαρμόσας χορδοτόνια, καὶ τὸν ἐπάνω κόσμον κοινὸν τοῦ λέβητος καὶ τῶν παρηρτημένων ἐνίων ἀποδιδούς. Zu diesen „Anhängseln" gehörte sicherlich jene *στεφάνη*. Dann kann man dahin auch die sogenannten *ὦτα* rechnen, die, wenn sie auch ursprünglich ganz integrirende Theile des Kessels waren, doch wie die bildlichen Darstellungen namentlich anathematischer Dreifüsse zeigen, allmälich eine gewisse Selbstständigkeit erhielten und bei der künstlerischen und symbolischen Decoration wesentlich in Anschlag gebracht wurden. Dass dem *τρίπους πυθικὸς* die *ὦτα* wesentlich eigen waren, lässt sich auch aus Semos bei Athen. I, 6 (oben S. 223) entnehmen. Wenn Asklepiades von Myrlea bei Athen. XI, 78, p. 489, c *τοὺς τρίποδας τοὺς τοῖς θεοῖς καθαγιζομένους* als *φθόεις κοχλιοτερεῖς καὶ ἀστέρας ἔχοντας, οὓς καὶ καλοῦσι σελῆνας* erwähnt, so hat er dabei ohne Zweifel vorzugsweise die *ὦτα* oder ihre Stellvertreter im Sinn[43]) Was Artemon etwa noch sonst zu den „Anhängseln" rechnete, muss dahingestellt bleiben. Dass der von Eusebios gebrauchte Ausdruck *ὁ ἄνω περικείμενος κόσμος* sich nicht auf den Kessel, jedenfalls nicht auf denselben allein

---

43) Bei Athen. XI, 106, p. 502, b wird *φθόϊς* erklärt als *πλατεῖα φιάλη ὀμφαλωτή*. Vgl. n. 5, 20, 28, 36, 37, 48 uns. Taf., unten Anm 48, S. 295 und die Münze von Kroton im Mus. Borbon. VI, 32, 3 und bei Carelli-Cavedoni Num. Ital. vet. t. CLXXXII, n. 4. Der runden unverzierten Scheibe an n. 26 uns. Taf. entspricht in der ganz gleichen Dreifussdarstellung bei Koehne Mus. Kotschoubey pl. VII, n. 3 ein kleiner Kreis mit einem Punkt in der Mitte. Dass Gestirne als Kugeln oder Scheiben dargestellt wurden, ist bekannt. Die kleinen Runde, welche man an den Beinen des aus Millingen's Peint. de vases (1813) pl. XXX entlehnten Dreifusses unter n. 12 uns. Taf. und bei der Verkleinerung minder deutlich an den Handhaben (an denen sie sich auch sonst öfters finden) gewahrt, so wie an den Beinen von Dreifüssen auf den Münzen von Kroton und Rhegion bei Carelli-Cavedoni t. CLXXXII u. CXCVI fg., gehören schwerlich zu dem, was Asklepiades a. a. O. im Sinne hatte, ebensowenig aber zu den von demselben besprochenen Nägeln an homerischen Geräthen und Gefässen, sondern etwa zu den bloss zum Schmuck dienenden mit dem Meissel hervorgebrachten hervorstehenden Punkten, die wie Nagelköpfe aussehen, worauf der Toreut Apelles an korinthischen Erzarbeiten aufmerksam machte (Athen. XI, 76, p. 488); wenn nicht hie und da an eingegrabene Verzierungen zu denken ist, wie D. a. K. II, 13, 148.

beziehen kann, liegt wohl auf der Hand. Beachtet man, dass es nur Ringe und Stäbe sind, welche dort in Betracht kommen, und zwar freistehende, nicht anliegende, so wird man zugeben, dass zunächst auch an so etwas zu denken sein wird, das oberhalb der *στεφάνη* vorausgesetzt werden muss.

Wenden wir uns jetzt zu den im Original oder in Nachbildung erhaltenen anathematischen Dreifüssen um hauptsächlich solche Punkte, die noch mehr oder weniger im Dunkelen liegen, zu erläutern, so treten uns als die beiden integrirenden Theile entgegen das in einem bauchigen Gefässe bestehende Epithem und das dreibeinige Gestell.

Die Beine oder Schenkel sind entweder gerade oder geschweift; jene entweder auswärts oder einwärts gerichtet oder senkrecht, diese in der Regel von viel einfacherer Bildung als die oben berührten geschweiften der Tischdreifüsse. Sie bestehen bei metallenen Dreifüssen zuweilen aus mehreren bündelartig vereinigten Stäbchen, gewöhnlich aber bei jenen sowohl als bei den steinernen in je einem Stabe oder Pfeiler, der unten regelmässig in eine Löwen- oder Pantherklaue ausläuft, oben aber dann und wann mit einem kleinen Capitelle versehen ist, wie es zu pfeilerartigen Stützen sehr wohl passt. In den Zwischenräumen (*χῶραι*) werden die einzelnen drei Beine meist zusammengehalten durch gerade, in der Regel horizontale, dann und wann auch schrägstehende, oder durch geschweifte Stäbe, *ῥάβδοι, ζῶναι* [44]).

44) Die aus je drei Stäben bestehenden Beine des Dreifusses von Metapont n. 18 uns. Taf. entsprechen ganz denen der volcentischen in Mon. ined. d. Inst. II, 42, III, 43, VI. VII, 69, und Nouv. ann., Mon. pl. XXIV. Diesen reihen sich in abwechselnder Weise an die auf den Münzen von Amastris und Gaulos bei Combe Vet. pop. et reg. num. IX, 10 u. IV, 13 = n. 19 u. 20 uns. Taf. und der besonders beachtenswerthe im Tischbein'schen Vasenwerke II, 11 und bei Inghirami Vas. fitt. pl. CCCLXVII, an welchem man deutlich die Verbindung von je zwei Stäbchen zu einem Beine erkennt. Bei diesen drei Bildwerken handelt es sich um geschweifte Beine, die auf Münzen dann und wann auch bei einfachen Stäben vorkommen, wie auf den in der Amalth. I, Taf. III, n. H, L, M abbildlich mitgetheilten, der von Rhegion bei Carelli-Cavedoni t. CXCVI, n. 59, der von Amisos bei Combe pl. IX, n. 1 = n. 31 uns. Taf., und den sicilischen bei Torremuzza t. LII, n. 6, LXXXII, 25,

Das Gefäss ist entweder lose auf das strittenartige Gestell aufgesetzt oder zwischen die drei Beine hineingesetzt, oder es wird von diesen an einem hervorstehenden Rande getragen, oder es hängt in einem Ringe oder ist oben an die drei Füsse angenietet oder angelöthet[45]. Es hat in den

---

LI, 5, VII, n. 15 = de Luynes Nouv. ann. 1832, pl. C, n. 28, 33, 37, 47, so wie auf dem Fragment einer Vase mit Relieffiguren gallisch-römischen Ursprungs in der Rev. num. franç. 1850, pl. IV, n. 21 = n. 47 uns. Taf., und auf dem Marmorrelief bei Welcker A. Denkm. II, Taf. V, 9, dem aus Athen bei Stuart Ant. of Athens Vol. II, ch. IV, p. 29 Vign. = n. 40 uns. Taf. Hier hat die Ausschweifung der Beine nach unten meist denselben Zweck des sichereren Stehens wie da, wo sonst grade Beine nach auswärts gerichtet sind, was bei den italischen Bronzedreifüssen der Art wie n. 18 uns. Taf. die Regel ist, sonst aber auf Bildwerken, die nicht Thierbeine zeigen, nur ausnahmsweise gefunden wird (z. B. auf dem Vasenbilde in Ann. d. Inst. 1836, tav. F, n. 1). — Pfeilerähnliche Beine mit Capitellen z. B. an n. 46 u. 49 uns. Taf. und sonst, namentlich an den römischen Marmordreifüssen. Dorische Capitelle auf der Münze von Tauromenion bei Torremuzza t. LXXXVIII, n. 4 = de Luynes n. 39. — Der Ausdruck *χῶραι* bei Artemon a. a. O. (S. 284). Zuweilen, aber verhältnissmässig selten, findet man die geraden und geschweiften Verbindungsstäbe an einem und demselben Dreifusse zugleich, wie an n. 36 uns. Taf. Die Bezeichnung durch *ῥάβδοι* bei Eusebios oben in Anm. 10. Den Ausdruck *πλάγιαι ζῶναι* gebraucht Pausan. X, 16, 1 vom *ὑποκρατήριον* des Glaukos von Chios.

45) Beispiele der an erster Stelle erwähnten Weise den Kessel auf das Gestell zu setzen, welche sich namentlich auf älteren Bildwerken findet, bei Gerhard Auserl. Vasenbild. Taf. CLVII, n. 1. u. LXIX. LXX, n. 3, auf der Münze bei Beulé Monn. d'Ath. p. 27, Anm. 2 = n. 21 uns. Taf., der unter n. 20 uns. Taf., den bei Cohen Méd. cons. pl. XXI, n. 29 und 30, Torremuzza t. LXXXII, n. 25, VII, n. 15, LXXXVIII, n. 5 = de Luynes, n. 33, 47, 40, hinsichtlich welcher man erinnert wird an die Angabe bei Pausan. a. a. O. über das *ὑποκρατήριον* des Glaukos: *τὰ δὲ ἐλάσματα τοῦ σιδήρου τὰ ὀρθὰ ἀνέστραπται κατὰ τὰ ἄκρα ἐς τὸ ἐκτός*. Lose zwischen das Gestell hineingesetzter, tiefer Kessel, der in eigenthümlicher Weise auf den Querstäben zu stehen scheint, bei dem Dreifuss der früher in Besitz Piranesi's war, dann nach Holland kam, und nach Roccheggiani II, 70, 1 auf uns. Taf. n. 52 wiedergegeben ist. — An dem vorspringenden Rande tragen die frei untergesetzten pilasterartigen mit einem Capitell versehenen Beine den Kessel z. B. bei dem altberühmten Peiresc'schen Dreifuss (Spon Miscell. p. 118, n. I, Müller Amalth. III, S. 28 fg. = Kl. Schr. II, S. 593), womit zunächst

meisten Fällen die Form der untern Hälfte oder eines grösseren oder kleineren Abschnittes einer Kugel oder auch eines Eies. Nicht so gar selten aber erscheint es auch unten bauchig und mit einem mehr oder weniger hohen und dicken Halse versehen [46]).

---

zusammenzustellen der Reliefdreifuss aus Zoega's Bass. ant. t. XCVIII = n. 46 uns. Taf. Der Ring ist deutlich zu erkennen n. 18 uns. Taf. (wo aber der Kessel fehlt) und bes. n. 40; das Annieten auf griech. Vasenbildern.

46) Auf den Münzen der Longostaleti bei de la Saussaye Num. de la Gaule narbonn. pl. XXIII gleicht das mit zwei an Hals und Bauch sitzenden Henkeln versehene Gefäss durchaus einer bauchigen Amphora. Aehnliches Gefäss mit Hals, woran die drei ὦτα, auf Münzen von Kroton, deren eine aus Fox Gr. coins P. I, t. III, n. auf uns. Taf. n. 23 wiederholt ist. Vollständig wie eine Amphora ohne Henkel nimmt sich das mit einem Deckel versehene Gefäss auf n. 40 uns. Taf. aus, wo es sich um einen anathematischen Preisdreifuss handelt, der nebst einem Kranze von einem Agon (Müller Handb. §. 406, Anm. 2, S. 668 ff. 3. Aufl., Curtius in d. Arch. Ztg. XXV, 1867, S. 96) getragen wird. Mit den Münzen von Kroton, auf welchen der Hals manichfach abwechselt (Combe t. III, n. 24 u. 25, Mus. Borb. VI, 32, 8, de Luynes a. a. O. n. 19, 20, Fox Gr. Coins P. I, pl. III), stelle man zusammen die von Massilia bei de la Saussaye Num. narbonn. pl. IX, auch die von Heraclea Sintica nach Mus. Hedervar. T. I, t. X, n. 231 = de Luynes n. 38, die von Pantikapäon im Mus. Kotschoubey pl. VI, n. 35 und das Blei in Mon. d. Inst. VIII, 11, 55. Bröndsted hielt den Hals auf Kroton. Münzen p. 119 für die »mensa pythica, un siège particulier destiné à la prêtresse.« Einen verhältnissmässig kurzen Hals, an dessen Rande die Handhaben sitzen, wie auf Münzen von Kroton und anderen, hat das Gefäss auf den unteritalischen Vasenbildern in den Denkm. a. K. II, 13, 148 u. Ann. d. Inst. XL, 1868, tav. d'agg. E. Ohne Handhaben erscheint es auf der Münze von Kyparissia bei Pellerin Rec. de méd. I, 15, 10, und auf dem Denar des M. Lepidus bei Vaillant Num. fam. nom. t. I, Aemil., n. 34 = Amalth. I, Taf. III, n. M., wo Müller de trip. delph. p. 21 den Hals für das in den Kessel eingelassene ἧχετον hält. Aehnlich auf unteritalischen Vasenbildern, z. B. Mon. ined. d. Inst. VI. VII, 71 u. Inghirami Vas. fitt. t. CCCLXXXVII, und auf den beiden schon erwähnten Dreifüssen im Louvre, dem in Relief bei Fröhner n. 89 und dem en ronde bosse bei demselben n. 90 (vgl. auch Roccheggiani I, 33 und Müller Amalth. III, S. 33 = Kl. Schr. II, S. 597), wo der Hals in zwei Absätze zerfällt, deren unterer mit Reliefs verziert ist, während um den oberen, welcher einen geringern Durchmesser hat, ein Lorbeerkranz liegt. — Bei dem manichfaltigen Wechsel der Form des Gefässes auf griechischen Bildwerken verdient es Beachtung,

Dann und wann ist das Gefäss deutlich mit einem Deckel versehen; in anderen Fällen steht es dahin, ob ein Deckel gemeint ist, oder nicht [47]).

dass die cylindrische Gestalt, welche bei den etruskischen Bronzedreifüssen die Regel ist und auch bei römischen Opferdreifüssen vorkommt, z. B. auf dem Relief bei Wicar Gal. de Florence IV, 16, auf jenen mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden kann. Freilich signalisirt schon E. Q. Visconti Mus. Pio-Clem. IV, p. 98 die cortina cilindrica auf der Münze von Magnesia am Mäander mit dem Typus des Apollon, von welcher wir die betreffenden Figuren nach de Luynes a. a. O. n. 22 auf uns. Taf. n. 33, a wiedergegeben haben, der p. 25 erklärt: Apollon tenant une branche de laurier de la main droite et appuyé de la gauche sur un trépied très-élévé à cortine et à poignées, sur lequel repose un autre trépied à cylindre, comme ceux d'Étrurie, et orné de palmettes au lieu d'anneaux, also bei dem oberen Dreifuss auch die Cylinderform des Kessels voraussetzt. Allein wir sind überzeugt, dass diese Auffassungsweise in mehr als einer Beziehung irrig ist. Zuvörderst handelt es sich ohne Zweifel nicht um einen doppelten Dreifuss. Die Zacken, welche man unter n. 34 u. 39 uns. Taf. oben auf den Handhaben gewahrt, findet man hie und da zu Stäbchen von ziemlicher Höhe verlängert, z. B. auf der Münze Seleukos' II. aus der Sammlung Duane bei Richard Gough Coins of the Seleucidae pl. III, n. 22, wo sie oben einen Lorbeerkranz tragen. Die vermeintlichen Beine des oberen Dreifusses sind ähnliche Stäbchen. Um nun das, was auf ihnen liegt, richtig zu würdigen, vergleiche man zunächst die Abbildung desselben Typus der betreffenden Münze von einem anderen Exemplar, welche wir nach Dumersan Descr. d. méd. ant. du cab. Allier de Hauteroche pl. X, n. 3 unter n. 33, b uns. Taf. mitgetheilt haben. Nach dieser wird man schwerlich an einen Dreifusskessel denken, viel eher an drei über einander liegende Runde von der Art, wie man unter n. 44 uns. Taf. eins über den Handhaben liegen sieht; wonach man etwa geneigt sein dürfte bei n. 33, a zwei solcher Runde anzunehmen, oder beide Male einen cylindrisehen Gegenstand mit mehreren Absätzen oder Reifen, s. unten S. 299. Was endlich die vermeintlichen Palmetten betrifft, so werden sie nicht verschieden sein von den drei Zacken oder Strahlen an n. 32, 36, 37 uns. Taf.; vgl. unten Anm. 50.

47) Der Deckel ist unzweifelhaft auf n. 40 uns. Taf. Auch in den Fällen, wo er glockenförmig ist und auf einem Kessel gleicher Gestalt liegt, erkennt man ihn an dem besonderen Griff in Form einer Blume, wie auf den Münzen von Kroton Mus. Borbon. VI, 32, 5 (n. 24 uns. Taf.) u. 9, oder eines Ringes, wie anscheinend auf der Münze von Kroton bei de Luynes n. 31 und auf der von Melite bei Torremuzza t. XLII, n. 11 = de Luynes n. 33, oder eines Knopfes wie, abgesehen von

Wenn schon der Deckel als etwas nicht nothwendiges, sondern hauptsächlich zur Ausschmückung Hinzugefügtes zu betrachten ist, so

---

Raoul-Rochette Mon. inéd. pl. XLVII, 1 (oben S. 279, A.), bei Causeus de la Chausse Rom. Mus. T. II, s. 3, t. 10, Choiseul-Gouffier Voy. pittor. II, 19, Torremuzza t. LXXXII, n. 25, XCII, n. 11, auf Münzen des Vitellius. Ohne Zweifel handelt es sich auch um einen Deckel mit Griff auf den Münzen Demetrios' II bei Gough. t. XIV, n. 4 u. 7 = de Luynes n. 32 = n. 30 uns. Taf., sowie auf den entsprechenden Alexanders I. bei Gough pl XII, n. 15, wo eine Blume, u. n. 16, wo ein Knopf als Griff deutlich sichtbar. Möglich, dass dasselbe auch von n. 29 u. T. gilt, womit zusammenzustellen der Dreifuss des Tischbein'schen Vasenwerks I, 33 = Hirt Bilderbuch Taf. XXII, n. 4 = Amalth. I, T. III, n. E = Inghirami Vas. fitt. t. CCCXXVII = Él. céram. II, 62, und der auf dem Blei in Mon. d. Inst. VIII, 52, 727. Doch steht die Sache, da der Griff am Deckel fehlt, Deckel und Kessel eine Kugel bilden, die erweislich nicht selten im Dreifuss gefunden wird, und gegen die Auffassung als Kugel auch der Querstrich in der Mitte nicht unbedingt spricht, nicht vollständig sicher. Auch hinsichtlich der Reliefdreifüsse am choregischen Monument des Lysikrates, wo der betreffende Gegenstand elliptische Form hat (s. n. 43 uns. Taf., nach der Restauration von Theophil Hansen zu C. von Lützow's Schrift über jenes Monum.) ist es schwierig eine Entscheidung zu geben. Dagegen wird man sich unbedingt veranlasst sehen, den dreieckigen Gegenstand auf dem Kessel des von einem Marmorrelief in Gerhard's Ant. Bildw. Taf. XXI entlehnten auf hohem Untersatz stehenden Dreifusses unter n. 45 uns. Taf. als Deckel gelten zu lassen. Ein ähnlicher Aufsatz auf der Münze von Apollonia im Mus. Hunter. pl. VI, n. 4 = de Luynes n. 30., ferner auf dem Vasenbilde bei Stackelberg Gräb. d. Hellen. T. XVII = Él. céram. I, 97 = n. 36 uns. Taf. und auf der Münze von Pella bei Dethier und Mordtmann a. a. O. Taf. III, Fig. 24, m = n. 28 uns. Taf., in welchen beiden letzten Fällen freilich die Spitze oben nicht verbürgt, aber gewiss anzunehmen ist, dass die Runde oberhalb des Aufsatzes nicht zu demselben gehören sollen. Einen Deckel in Form eines Dreiecks haben wir sicherlich auch in dem Aufsatze eines Kraters auf dem geschn. Steine bei Gori Mus. Florent. II, 74, 5 = Böttiger Kl. Schr. II, Taf. VII, n. 3 anzuerkennen, obgleich der letztere S. 323 meint, dass »die dreieckige Figur ihre mystische Bedeutung hat.« Auch der einer abgestumpften Pyramide ähnelnde Gegenstand, welcher bei Cohen Méd. cons. pl. LXVII, Sosia, n. 3, auf dem Dreifusskessel liegt, könnte recht wohl als Deckel dieses gefasst werden. Wer die Ueberzeugung hat, dass auf n. 9 u. 10 uns. Taf. und auf den oben S. 253 u. S. 280, Anm. hiemit zusammengestellten Reliefs das Dreifussepithem mit Bewusst-

gilt das in noch höherem Maasse von anderen oberhalb des Gefässes zum Vorschein kommenden Gegenständen, unter welchen die sogen. ὦτα die gewöhnlichsten sind. Ursprünglich wesentlich dem praktischen Zwecke von Handhaben dienend und zu dem Behufe als Ringe gebildet, werden sie allmälich nicht selten so behandelt, dass sie diesem Zwecke nicht wohl dienen können, indem das Innere durch künstlerischen oder symbolisch bedeutsamen Schmuck zum Theil oder ganz ausgefüllt, oder ihnen Scheibenform gegeben wird, wenn nicht andere blosse Zierathen an ihre Stelle treten. Sie erscheinen an demselben Dreifusse mit abwechselnder Gestalt und Verzierung und in verschiedener Höhe. Auf ihnen findet sich dann und wann ein Knopf oder ein Zacken; zuweilen verlängert sich dieser zu einem verticalen Stäbchen. Stäbchen abwechselnder Form trifft man auch neben einem oder mehreren Ringen oder Runden, sei es dass diese unmittelbar auf dem Kesselrande aufliegen oder mittelbar angefestigt sind. Dieselben verticalen Stäbchen zeigen sich endlich auch allein über den Beinen des Dreifusses, da wo die Ringe so häufig ihren Platz haben. Sie können, mögen sie nun gerade oder geschweift sein, wesentlich nur als Vertreter der gewöhnlichen Handhaben gefasst werden, die aber, wie diese wenigstens später, auch als Träger dienen. Die Zwischenräume der Handhaben und Träger werden ähnlich wie die der Beine des Dreifussgestells, und zu gleichem Zwecke, wenn auch weit seltener, durch Querstäbchen u. dgl. ausgefüllt, welche hier wie dort zugleich zur Verzierung beitragen können [48].

---

sein und Absicht als oben geschlossen dargestellt sei, der wird nicht umhin können als das Wahrscheinlichste anzuerkennen, dass jenes aus einem Kessel und seinem Deckel bestehen solle; indessen möchten wir jene Voraussetzung nicht als sicher betrachten; jedenfalls fehlt es nicht an Belegen dafür, dass die betreffenden Epitheme recht wohl nur ein aus Bauch und Hals bestehendes Gefäss darstellen können.

48) Die Handhaben pflegen auf den ältesten Darstellungen der Dreifüsse vermittelst verticaler Banden an den Kessel selbst angenietet oder angelöthet zu erscheinen, und zwar in den Zwischenräumen der Beine des Gestells. Jene Banden der **οὔατα,** welche schon oben S. 274, Anm. 35 gelegentlich berührt sind, hat man unter den **δεσμοὶ** bei Homer. Il. XVIII, 379 zu verstehen, nicht aber Nägel oder

Ueber ihnen befinden sich endlich nicht selten Gegenstände, in welchen die Horizontale der Verticalen gegenüber vorherrscht und welche

---

dgl. wie Müller Amalth. III, S. 24 = Kl. Schr. II, S. 590 fg. wollte. — Dann werden die Handhaben meist gerade über den Beinen des Gestells angebracht mit solchen und ähnlichen Banden oder auch ohne dieselben. Ueber die Weise wie die Handhaben bei den Dreifüssen, die ein aus Bauch und Hals bestehendes Gefäss haben, angebracht sind, oben Anm. 46. Unpraktische Handhaben treten dem Beschauer uns. Taf. zur Genüge entgegen. Zu n. 46 vgl. man den Dreifuss des Louvre bei Fröhner n. 89. Wenn Bröndsted a. a. O. p. 120 an dem Dreifuss der delphischen Münze Vign. XXXIII = n. 14 uns. Taf. »5 anneaux ou anses saillant autour du bord supérieur« erkennt, so irrt er insofern als es sich nicht um eigentliche Ringe, sondern um kleine Dreiecken ähnliche Zierathen handelt, wie wir sie, gewöhnlich in der Dreizahl, auch an anderen Stellen bei Dreifüssen finden, obgleich es zu Tage liegt, dass dieser Zierath im vorliegenden Falle an die Stelle der Handhabe getreten ist. Beispiele abwechselnder Form und Höhenstellung der Runde n. 24, 27, 36 u. 37 uns. Taf., Torremuzza t. VII, n. 15 u. 16 = de Luynes n. 47 u. 46. An einem aus Veji stammenden Dreifuss bei Roccheggiani I, 22 bilden die Obertheile der Schlangen des Caduceus, welcher an jedem der drei Beine angebracht ist, die Handhaben. Knöpfe oben auf der Peripherie der Ringe: Compte r. p. 1866, pl. IV; Zacken desgl. n. 24 u. 39 uns. Taf., zu Stäbchen verlängert n. 27 u. 29, 33 a u. b uns. Taf. und auf der Münze Seleukos' VI bei Gough t. XXII, n. 4 = de Luynes n. 49, wo diese oben in eine kleeblattartige Verzierung ausgehen. Ein Ring und nichts weiter auf der Münze von Athen bei Beulé p. 259 = n. 22 uns. Taf., vgl. Combe VII, 10 = de Luynes n. 27, der S. 25 mit Unrecht die poignée unique als adaptée à un convercle plan betrachtet, auf der von Katana bei Torremuzza t. XXII, n. 12 = de Luynes n. 45, und auf der von Kroton bei Mionnet Descr. d. Méd., Planches, LVIII, 6. Nur ein, indessen besonders grosser Ring, daneben aber zwei Handhaben anderer Art: n. 41 uns. Taf. Der betreffende Dreifuss ist von einem attischen Relief entlehnt, welches Curtius in d. arch. Ztg. XXV, Taf. CCXXVI, n. 3 herausgegeben und S. 95 auf Nike bezogen hat, die der Repräsentantin der Phyle, welche den musischen Sieg gewann, den Dreifuss übergebe, während es mir vielmehr so scheint als händige die ungeflügelte Figur der geflügelten (Nike) denselben ein. Der Dreifuss hat auch deshalb ein besonderes Interesse, weil er dem längstbekannten der Hamilton'schen Vase bei Tischbein I, 33 u. A. in Betreff der Handhaben durchaus entspricht. Vergleicht man diesen schon auf einer Säule aufgestellten Dreifuss und ausser anderen zunächst namentlich den unter n. 37 uns. Taf., welcher von dem durch Ussing To gr. vaser

dazu dienen, dem Dreifuss nach oben durch eine Art von Bekrönung oder Bedeckung einen Abschluss zu geben.

---

i Antik-Kabin. i Kjöbenhavn ¦Taf I. bekannt gemachten und durch Curtius a. a. O. Taf. CCXXVI, n. 1 wiederholten Gemälde stammt, auf dem eine heranfliegende Nike im Begriff ist ihn auf einer Säule aufzustellen, so gewahrt man, dass er noch nicht vollständig mit dem Schmucke versehen ist, mit welchem Dreifüsse aufgestellt zu werden pflegten, und verfällt leicht darauf, dass auch dieses von der ihn entgegennehmenden Nike, wie gewöhnlich, verrichtet werden solle. Hieran schliesst sich der Dreifuss auf einem Relieffragment von der Akropolis zu Athen, von welchem uns Dr. Matz nach fast vollendeter Ausführung der lithogr. Taf. eine von ihm selbst angefertigte Abbildung mitgetheilt hat, nach der leider nur das Geräth und zwar in zwei Hälften mit Andeutung der Hände der um dasselbe beschäftigten Personen unter n. 42, a u. b verkleinert wiedergegeben werden konnte. Von der Person links vom Beschauer, n. 42, a, welche den Dreifuss mit der linken Hand hält, ist ausser einem Theile des betreffenden Unterarms nur noch ein (geschweifter) Flügel erhalten, von der anderen Person, n. 42, b, nur der rechte erhobene Unterarm bis zum Ellenbogen und ein kleinerer Theil des grade ausgestreckten linken. Die rechte Hand dieser Person macht die namentlich von archaisirenden Reliefs her bekannte Geberde des Anfassens eines Gegenstandes, und man denkt danach wohl zunächst daran, dass es sich um das Halten einer Tänie handele, mit welcher der Dreifuss geschmückt werden soll (obgleich von der Tänie nichts zu sehen ist und nach Appulej. Metam. IV, p. 90 ed. Bip. primore digito in erectum pollicem residente auch adorirt wurde). Unter jener Voraussetzung wird man auch die betreffende Person, ebenso wie die gegenüberstehende geflügelte, zunächst für eine Nike zu halten haben. An diesen Dreifuss, an welchem die runde den gewöhnlichen ὦτα durchaus entsprechende Handhabe neben zwei anders geformten (von welchen die rechts unter n. 42, b wohl ganz so wie die links, n. 42, a gestaltet zu denken ist) ganz sicher steht, wenden wir uns zu n. 35 u. 28, 31 u. 24 uns. Taf. N. 35 findet sich auf dem Vasenbilde mit dem Abschiede des Triptolemos bei Tischbein IV, 8 = Inghirami vas. fitt. t. CLXII als auf einer Säule stehender Votivdreifuss eines Demeterheiligthums. Der Duc de Luynes, welcher ihn für ausserordentlich merkwürdig hält und auf die Hekate beziehen möchte, bemerkt p. 255, z. n. 43: il supporte une cortine creuse dans laquelle s'emboîte, au tiers, une sorte de sphère ou de couvercle presque sphérique, und spricht ausserdem von une armature ou quadre quadrangulaire, qui répose sur le trépied, et dont les deux angles supérieurs viennent toucher en deux points le profil supérieur du couvercle hémisphérique. Er vergleicht sehr

Unter diesen hat das bedeutendste Interesse jener früher als Holmos gefasste Gegenstand, welcher bald als Platte, bald als Scheibe be-

---

passend den apollinischen Dreifuss auf der Münze der Makedoner unter n. 44 seiner Taf., aus Mus. Hunter. pl. XXXIV, n. 12. Dieser hätte ihn zur richtigen Auffassung führen können. Es handelt sich um einen mit dem liegenden Kreuze ausgefüllten Ring und um zwei ovale Runde, welche nur ungenau noch mehr en façe dargestellt sind als unter n. 36 u. 37 uns. Taf. Vermuthlich sind ausser den drei Runden noch drei verticale Stäbchen anzunehmen, deren jedes zwischen je zweien Runden stehend zu denken ist. Doch lässt sich über diesen Umstand auch anders urtheilen. Oben auf den Runden liegt die unten zu besprechende *στεφάνη*. Aehnlich gewahrt man an der Nachbildung des Weihdreifusses des Amphitryon auf dem bekannten Relief der Villa Albani bei Zoega t. LXX und Stephani Ausruh. Herakles Taf. I, n. 1 drei Sphinxe, eine jede über jedem Beine des Geräthes, und zwei Ringe, jeden zwischen einem Sphinxpaare, wo ohne Zweifel noch ein dritter Ring hinzuzudenken ist. Jenes quadre quadrangulaire mit dem in diesem Falle einer Scheibe mit der Decoration concentrischer Kreise gleichenden Runde innerhalb der hier ganz unzweifelhaften Stäbe tritt uns auch unter n. 28 entgegen. Man hat sich diese Scheibe auf einem dritten verticalen Stäbchen stehend zu denken, ähnlich wie den mittleren Ring unter n. 27. N. 31 uns. Taf. ist von der Münze von Amisos bei Combe pl. IX, n. 1. De Luynes erkennt hier S. 254 zu n. 36 seiner Tafel »une cortine à trois anneaux surmontée d'un couvercle avec un même nombre d'anneaux.« Der vermeintliche couvercle ist wiederum die *στεφάνη*. Die an erster Stelle erwähnten Ringe anlangend, so steht nur e i n e r sicher, nämlich der in der Mitte, die beiden zur Seite sind entweder Ringe im Profil oder Stäbe, freilich nicht gerade, sondern geschweifte. Solche Stäbe treffen wir auch unter n. 26 an, ebenso wie auf der entsprechenden schon oben S. 285 Anm. 43 in Betreff des Rundes in der Mitte erwähnten Münze der Kotschoubey'schen Sammlung. Weiter finden wir die Stäbe auch ohne das Handhabenrund in der Mitte. So auf n. 30 uns. Taf. In diesem Falle hat man anstatt zweier nothwendigerweise drei verticale Stäbe vorauszusetzen, wenn man nicht etwa ein durch ein Stäbchen getragenes Rund als durch den Deckel dem Auge entzogen annehmen will, wie bei n. 27 u. 28 uns. Taf. Die drei Stäbchen zeigen sich ganz deutlich an dem Dreifuss von einer Münze Athens bei Beulé p. 359 = n. 25 uns. Taf. und bei dem auf der Reliefvase n. 47 uns. Taf. Sie entsprechen durchaus den drei Beinen des Gestells, ganz wie es mit den gewöhnlichen Handhaben so oft der Fall ist. Hie und da haben sie grade dieselben Breitendimensionen wie die Beine selbst; ja sie nehmen sich ganz aus wie unmittelbare Fortsetzungen der Beine über

trachtet wird. In vielen Fällen zeigt er sich nur im Profil und so, dass man recht wohl an eine auf der Oberfläche glatte Scheibe denken kann; man vgl. n. 15, 17, 25, 34, 43, dann auch 35, wovon 28 u. 26 nicht getrennt werden können [49]). Aber schon Müller hat in Böttiger's

---

den Kessel hinaus, die zugleich als Handhaben dienen und wie diese mit Ringen oder sonstigen Runden versehen sind, vgl. die schon oben angeführte Münze der gens Sosia und Denkm. d. a. K. II, 50, 625, auch n. 50 uns. Taf. — Horizontale Verbindungsstäbe zwischen den drei Handhaben: auf Münzen von Kroton: Mus. Borbon. VI, 32, 3, Carelli-Cavedoni t. CLXXXII, n. 1; wohl auch auf n. 12 uns. Taf. Kreuzstäbe zwischen denselben: n. 35, 38, 50 uns. Taf., Mon. ined. d. Inst. II, 26, Gerhard Etrusk. u. campan. Vasenbild. Taf. C oder Welcker A. Denkm. III, Taf. XXIII, n. 1 (wo sie sich an beiden Dreifüssen zwischen den Handhaben mit φθόεις, s. oben Anm. 43, wiederholen), Compte r. p. 1861, pl. IV = Gerhard's Arch. Ztg. XXIV, T. CCXI, u. 1866, pl. IV. Etwas anders geformte: D. a. K., a. a. O. Schrägliegende, gerade oder geschweifte, n. 15, 27 u. 29 uns. Taf. Vgl. auch n. 49 uns. Taf. nebst dem in Anm. 50 darüber Bemerkten. — Wer darauf achtet, dass Eusebios (s. Anm. 10) zuerst von den Beinen des Dreifusses spricht, dann zu der obersten Partie desselben übergeht, und darauf erst τὰς ῥάβδους διὰ μέσου τεταγμένας erwähnt, der wird den Namen ῥάβδοι nicht bloss auf die Verbindungsstäbe der Beine, wie K. O. Müller that, sondern jedenfalls auch auf die eben erwähnten beziehen.

49) Mit n. 17, von einer Silbermünze des Titus bei Dethier und Mordtmann Taf. III, n. 24, q, ist zusammenzustellen die andere Münze dieses Kaisers ebenda n. 24, r., so wie die Gold- und Silberm. bei Cohen Méd. cons. pl. XXXVIII, Sestia, n. 1 u. 3. Auf allen handelt es sich um Quindecimviratsdreifüsse. N. 34, von einem geschnittenen Steine nach der kleineren Cades'schen Samml. von Impr. gemm. IV, 21, betrifft einen vor Apollon auf einem Postamente aufgestellten Dreifuss. N. 44 ist ein auf hohem Pfeiler stehender des delphischen Apolloheiligthums auf dem Relief bei Zoega pl. XCIX. Aus dem Kreise der Reliefs gehören besonders noch hieher die auf den Dreifussraub bezüglichen. Ueber n. 35 s. Anm. 48, S. 293 fg. Unter den anderen in Betracht kommenden Vasenbildern kenne ich nur eins mit schwarzen Figuren, bei Gerhard A. V. Taf. CCXLVII, wo ein einfacher Preisdreifuss dargestellt ist. Auf dem in den Mon. ined. d. Inst. I, 9 ist der betreffende Dreifuss der von Herakles geraubte. Mit n. 28 u. 26 uns. Taf. kann der schon in Anm. 47 berücksichtigte Dreifuss auf dem zuerst von Tischbein I, 33 herausgegebenen Vasenbilde auch in Betreff der oben aufliegenden »Scheibe« zusammengestellt werden, so wie die in Anm. 48 mit n. 35 uns. Taf. verglichene Münze der Makedoner. N. 26

Amalthea I, Taf. III, n. H, aus Stuarts Antiq. of Athens Vol. I, ch. IV, p. 27 eine athenische Münze mitgetheilt, auf welcher man an der Peripherie der „Scheibe" drei etwas nach auswärts gebogene Zacken, je einen über jedem Oehre des Kessels gewahrt. Man vergleiche damit zunächst den auf einen musischen Festsieg bezüglichen Dreifuss n. 37 uns. Taf.; dann den unter n. 36 uns. Taf.; auch den bei Millingen Vases gr., 1816, pl. XI (s. A. 11). Ebenfalls drei aber sämmtlich gerade Spiesschen erblicktman auf den beiden Dreifüssen bei Gerhard Etr. u. campan. Vasenbild. Taf. C und Welcker A. Denkm. III, Taf. XXIII, 1. Daran schliesst sich der eines Vasenbildes in den Mon. ined. d. Inst. VIII, 42, und der von der Seleukidenmünze bei Gough a. a. O. pl. XX, n. 7 = 32 uns. Taf. Wie drei kleine Dreiecke nehmen sich die Aufsätze aus auf dem Vasenbilde im St. Petersburger Compte rendu p. l'ann. 1861, pl. IV = Gerhard's Arch. Ztg. XXIV, 1866, Taf. CCXI[50]).

---

nimmt sich so aus, als lägen zwei »Scheiben« übereinander. Doch ist das sicherlich nicht gemeint, sondern ein Stück, etwa so profilirt, wie es uns bei dem auch in dieser Beziehung lehrreichen Dreifuss des Amphitryon auf dem Relief mit der Apotheose des Herakles nach der Abbildung bei Stephani Ausr. Her. Taf. I, 1 deutlich entgegentritt; vgl. auch den einen Dreifuss in Gerhard's Auserl. Vasenb. T. CCXLIII.

50) Sicherlich gehören nicht nur die drei »Palmblätter« bei n. 33 a u. b uns. Taf. (s. oben Anm. 46 a. E.), sondern auch die je zwei Vorsprünge hieher, welche man auf den Enden des scheinbaren Querstabes bei n. 27, 29, 30 gewahrt. Hier ist jedesmal der dritte Zacken weggelassen. Bei n. 31 erblicken wir dagegen an der von de Luynes (s. Anm. 48) als couvercle gefassten Stephane drei Ringe, wenn die Originalzeichnung richtig ist. Das Gegentheil ist freilich wohl möglich, aber doch auch nicht unbedingt vorauszusetzen. Allerdings bilden die beiden Preisdreifüsse in Gerhard's Auserl. Vasenb. Taf. CCXLIII keinen genügenden Pendant, wenn es auch ganz so aussieht, als ob der Gegenstand, an welchem hier die Ringe sitzen, nicht zum Kessel gehören solle. An diesem findet sich ja sonst keine Andeutung der ὦτα. Aber bei n. 49 uns. Taf. trifft man über dem mittleren Dreifussbeine ein Oehr, welches von Rankenwerk umgeben ist (das den liegenden Kreuzen zu den Seiten des Oehrs unter n. 35 und anderem oben Anm. 48 a. E. Erwähnten parallel geht) und nichtsdestoweniger erscheint das Oehr, und zwar mit derselben Verzierung, wiederum in dem Schmucke oberhalb der Stephane. Auch sonst lässt sich

Aber die Dreizahl, welche den drei Beinen, drei Handhaben und ihren Fortsetzungen nach oben entspricht, ist keineswegs durchgängig. Auf dem Vasenbilde mit der Vorbereitung zu einem Satyrdrama in den Mon. ined. d. Inst. III, 31 = Theatergeb. u. Denkm. des Bühnenwesens Taf. VI, n. 2 wechselt sie mit der Siebenzahl. Die letztere tritt uns ferner entgegen bei der Seitenansicht des von Herakles fortgetragenen Dreifusses auf der bemalten Vase in den Mon. ined. d. Inst. II, 26. In n. 38 uns. Taf., von dem durch Gerhard Auserl. Vasenb. Taf. LXXXI und schon früher durch Inghirami Vas. fitt. T. IV, t. CCCLIX herausg. Bilde, zeigt die Vorderansicht eines dionysischen Preisdreifusses dreizehn und bei Roulez Choix de vas. peints du mus. d'antiq. de Leide pl. VIII = n. 13 uns. Taf. treten uns auf dem sichtbaren Theile der Peripherie der „Scheibe" sogar vierzehn kleinen Dreiecken ähnliche Zacken entgegen. Endlich vergleiche man noch die untereinander gleichartigen Dreifüsse auf einem in den Ann. d. Inst. 1840, t. C, n. 1 abbildlich mitgetheilten Goldplättchen aus der Krimm, von denen einer unter n. 54 auf uns. Taf. wiederholt ist.

Wer diese, wer ferner den Dreifuss auf dem Vasenbilde mit der Vorbereitung zu einem Satyrspiele links vom Beschauer, auch den unter n. 35 uns. Taf. und den auf der Münze n. 32 uns. Taf. genauer betrachtet, wird zu der Ueberzeugung gelangen, dass es sich nicht um eine Scheibe, sondern um einen Ring handelt, und wer bei Beschauung des auf uns. Taf. n. 48 wiederholten Dreifusses eines herculanensischen Wandgemäldes beachtet, dass das entsprechende Rund, trotzdem, dass auf ihm eine Sphinx hockt, ganz deutlich als Reif erscheint, der wird gewiss für wahrscheinlich halten, dass nicht bloss in den Fällen, in

---

hinsichtlich der in Rede stehenden Zierathen Wechsel nachweisen: drei Blätterverzierungen an der Stelle der drei Zacken oberhalb der »lamina orbicularis« auf Münzen Demetrios' II (Müller de trip. delph. p. 17, Gough a. a. O. pl. XII, n. 20), wo man zugleich von zweien jener je eine gegliederte Wollenbinde herabhängen sieht, welche von Müller a. a. O. und in der Amalth. I, 136, zu n. L, mit Unrecht als metallene Kette betrachtet wird (s. Anm. 58, S. 307).

welchen das Rund mit Strahlen besetzt erscheint, sondern auch dann, wenn es dieses Schmuckes entbehrt, zunächst für einen Reif zu halten sei [51]). Es ist eben die *στεφάνη*, mit welcher nach dem Schol. zu Aristoph. der Dreifuss bekränzt war — ein Ausdruck, der nur auf so etwas, nicht aber auf den Kesselring passt —, die *στεφάνη ἐπὶ τοῦ λέβητος*, wie Eusebios in Beziehung auf den Dreifuss des Glaukos sich ausdrückte, und ganz passend, wenn dieselbe, wie so oft, auf den Oehren des Dreifusskessels lag.

Durch diese Entdeckung wird ein längst bekanntes und wiederholt besprochenes Vasenbild (D. a. K. II, 50, 625) nicht minder erläutert als es selbst zur weiteren Bestätigung jener dient. Man sieht, wie eine Nike einen als Anathem aufgestellten Preisdreifuss

---

51) Freilich haben die herculanens. Akademiker zu den Pitt. ant. T. III, p. 312, A. 8 nichts von einem Reif gemerkt, sondern sprechen vielmehr von einem emisferio, welches sie als cortina, *ὅλμος* betrachten; auch Raffei Ric. s. un Apoll. p. 6 nimmt ein vaso sferico an. Aber eine auch nur halbwege aufmerksame Betrachtung der von jenen auf t. LIX mitgetheilten Abbildung zeigt die Richtigkeit unserer Auffassung. In grade entgegengesetzter Weise scheint Roccheggiani sich geirrt zu haben, indem er I, 13, 1 den runden Gegenstand, welcher bei einem »Tripode etrusco che si vede in un bassorilievo a Firenze« auf den Handhaben liegt, als eine ein wenig vertiefte Schale zeichnete. — Ich kenne kein einziges Bildwerk, welches für eine der von den unsrigen abweichenden Auffassungsweisen eine irgendwie sichere Bürgschaft böte, wenn auch bei Reliefs mit dem Dreifussraube hie und da auf den ersten Blick ein Gedanke an die der herc. Akademiker aufkommen könnte (vgl. z. B. Zoega Bassir. t. LXVI = Welcker A. Denkm. II, Taf. XV, 28), für welche sich ausserdem Darstellungsweisen des Dreifusses wie die unter n. 46 u. 47 uns. Taf. anführen lassen würden. Ganz vereinzelt steht dagegen nicht nur Roccheggiani's Zeichnung, sondern auch die Art da, wie der »Holmos« des anathematischen Dreifusses auf der einen Seite der Dresdener Basis auf der Kupfertaf. zu Bötticher's Grab d. Dion. dargestellt ist, und zwar im Gegensatz gegen alle anderen Abbildungen. An eine vierkantige Platte, die sich freilich auch Müller gefallen liess, ist schon von vornherein nicht wohl zu denken. — Die mit den Zacken versehenen Darstellungen der Stephane, namentlich die wie n. 13 u. 38 uns. Taf., sind diejenigen, welche wir oben S. 247 als die der Annahme, dass es sich bei der vermeintlichen Platte um den *ὅλμος* handele, unbedingt entgegenstehenden signalisirten.

aus einem dionysischen Agon mit dem letzten und obersten Schmuck auszustatten im Begriff ist, indem sie mit der Rechten grade einen Ring aufsetzt oder anhängt und auf der linken Hand eine Strahlenkrone hält, um diese nachher hinzuzufügen [52]).

Eine mit noch weit stattlicherem Schmucke versehene Stephane, auch eine Art von Strahlenkrone, tritt uns entgegen an den beiden gemalten Dreifüssen des Mus. naz. in Neapel, Mus. Borbon. VI, 13 u. 14, von deren erstem die oberste Partie auf uns. Taf. n. 49 wiedergegeben ist. Hier besteht der auf dem Oehr und dem dasselbe umgebenden Rankenwerk liegende Schmuck aus drei Abtheilungen, von denen die beiden oberen auf dem oberen Rande der untersten, der eigentlichen Stephane, ruhen. Man wird sich diesen Schmuck auch in anderer Weise eine beträchtlichere Höhe erreichend denken können, und das ist vermuthlich für n. 33, a und b uns. Taf. (s. Anm. 46 a. E.) anzunehmen. Dabei handelt es sich vielleicht nicht bloss um eine Verzierung oben (s. Anm. 50), sondern auch um eine an der Fläche ringsherum (wenigstens bei n. 33, b).

Während wir sonst bei den verhältnissmässig niedrigen Stephanen die Verzierungen in der Regel auf dem oberen Rande angebracht finden, treffen wir, abgesehen von dem in Anm. 50 angeführten

52) Nachweisungen über das Vasenbild und seine Erklärungen im Text zu D. a. K. a a. O.; vgl. auch Curtius Arch. Ztg. XXV, S. 60 fg. u. Stephani C. r. p. 1868, p. 148. Bei der Annahme, die Nike wolle den Ring in horizontaler Richtung aufsetzen, kann derselbe nur als Unterlage für den Strahlenkranz dienen sollen, was vielleicht Bedenken gegen die betreffende Auffassungsweise erregen kann. Aehnliche Ringe sieht man bei Gerhard Auserl. Vasenb. Taf. CCLVI. CCLVII, n. 3 an den Handhaben von Preisdreifüssen aufgehängt; aber da hat man sich dieselben ohne Zweifel als aus Wolle bestehend zu denken. Die Originalabbildung des obigen Vasenbildes bei d'Hancarville II, 37 zeigt den betreffenden Ring so wie die Strahlenkrone, dann auch die Oehre der Handhaben des Dreifusses und die Stäbe zwischen diesen nicht in der röthlichen Farbe, welche sonst vorherrscht, sondern in einer schmutzigweisslichen, welche auch für die Carnation der Frauen benutzt ist. Vermuthlich soll man sich den Dreifuss im Ganzen von Bronze und die andersgefärbten Einzelnheiten aus anderem Metalle, etwa Silber oder einer Mischung mit demselben, bestehend denken. Auch der Ring macht durchaus den Eindruck, dass er von Metall, nicht etwa von Wolle sei.

Vasenbilde bei Gerhard, bei der die gewöhnliche Höhe übersteigenden unter n. 44 uns. Taf. jene Fläche geschmückt, wie es scheint mit einem vegetabilischen Zierath.

Ein Schmuck oberhalb der Stephane entweder der Art wie unter n. 49 oder der wie n. 36 u. 37 uns. Taf., was uns wahrscheinlicher dünkt, mag Eusebios a. a. O. als *τὸν ἄνω περικείμενον κόσμον* bezeichnen [53].

Für unsere Auffassung der in Rede stehenden „Scheibe" als *στεφάνη* lässt sich auch die Analogie des *στέφανος* veranschlagen, der sich in ganz entsprechender Weise am Dreifuss angebracht findet, wobei der beachtenswerthe Umstand statthat, dass in der Regel da, wo jene vorkommt, dieser fehlt, und umgekehrt [54].

---

53) Jedenfalls passt so etwas wie die Zacken, ganz abgesehen von dem oben S. 285 fg. Hervorgehobenen, besser zu dem Umstande, dass Eusebios den *κόσμος* von der *στεφάνη* trennt, als das, was sich unter n. 49 zeigt, wenn man nicht etwa hier den obersten zackigen Ring (den man sich auch ohne Zacken denken kann) als ein abgesondertes Stück fassen will. In den je drei Zacken, welche hie und da noch grössere Länge haben als in jenen Fällen, offenbart sich der Stephane als einfachem Ringe gegenüber mehr Selbständigkeit, indem sie zuletzt noch einmal die verticale Richtung hervorheben.

54) Der Kranz pflegt da, wo Handhaben vorhanden sind, auch auf diesen zu liegen, vgl. die Münze Seleukos' I bei Gough pl. I, n. 12, das Blei in Mon. ined. d. Inst. VIII, 52, 727, das Gemälde mit Apollo und Cyparissus bei Avellino Il mito di Cipar., Mus. Borbon. XII, 2, F. Lajard Culte du cyprès pl. XII; oder auf den Stäbchen oberhalb der Oehre, wie auf der Münze Seleukos' II bei Gough pl. III, n. 22; oder auf Oehren und Deckel zugleich, wie n. 45 u. 46 uns. Taf., oder auf den runden Figuren, welche an dem kreisförmigen Rande des Gestells mit den Ringen zugleich, wie auf dem mehrfach erwähnten Relief der Villa Albani bei Stephani Ausr. Her. Taf. I, 1. oder allein angebracht waren, wie an dem *τρίπους δελφικὸς* bei Athen. V, p. 202, c (oben S. 224), vgl. Müller Amalth. III, S. 29 fg. = Kl. Schr. II, S. 594. Sind keine Handhaben vorhanden, wie bei einigen römischen Steindreifüssen, so liegt der Kranz dicht unterhalb des Kesselrandes entweder auf einem Vorsprung am Halse des Kessels, wie an dem Dreifuss des Louvre, über welchen in Anm. 46, S. 288, unten, die Rede war, oder über einem Reliefstreifen mit Figuren, von welchen er getragen zu denken ist, wie bei Roccheggiani I, 1. Wenn Müller a. a. O. ihn um „die obere Platte" d. i. die Stephane herumlegt, so fehlt es dafür

Eine Erhöhung und zugleich einen Abschluss nach oben hin vermittelt der Deckel, welcher dann und wann dem Dreifuss aufliegt, wie es uns zwei interessante Fälle, n. 46 und 47 uns. Taf., zeigen [55]).

Selbst durch figürliches Bildwerk findet man die Dimensionen in verticaler Richtung erweitert. Ein besonders augenfälliges Beispiel bietet n. 48 uns. Taf. Auf der Münze bei M. Pinder Cistophor. u. Silbermed. in der Abh. d. Berlin. Akad. v. J. 1855, Taf. I, n. 19 erblickt man sogar einen Apollon, den linken Arm auf eine Säule gelehnt, in der Rechten einen Zweig mit Binden haltend, auf einem Dreifuss stehend. Ein anderer Cistophor zeigt an derselben Stelle einen Adler (Pinder, Taf. I, n. 20); der geschn. Stein bei Caylus Rec. d'ant. II, 83, 5 und das Relief im Louvre bei Fröhner n. 89 einen Raben (s. auch A. 56, S. 303 unten). Auch der grosse Dreifuss bei Athen, V, p. 202, c. d (oben S. 224) kommt nebst entsprechenden auf erhaltenen Bildwerken (s. Anm. 48, S. 294, u. D. a. K. I, 14, 155, auch wohl n. 34 u. T.) hier in Betracht.

Ganz besonders aber dienten solche und anderswo in Rundwerken

---

durchaus an Belegen. Kranz und Stephane sind meines Wissens nie unmittelbar vereinigt. Ein belehrendes Beispiel bietet n. 38 uns. Taf. Hier findet man jene beiden, aber die Stephane an der gewöhnlichen Stelle, den Kranz entfernt von derselben am Kessel, wo er sich als speciell für diesen bestimmten Schmuck ausnimmt, vgl. D. a. K. II, 40, 478 nebst Text und n. 53 uns. Taf. Jener der Stephane entsprechende Kranz ist dagegen als zum ganzen Dreifuss gehörend zu betrachten. Vgl. das analoge Verhältniss zwischen Kesseldeckel (oben S. 289 fg. Anm. 47) und Dreifussdeckel, über welchen gleich die Rede sein wird.

55) Ueber diesen Deckel, wie ihn auch Platner in der Beschr. der Stadt Rom III, 2, S. 496 in Beziehung auf n. 46 uns. Taf. nennt, welcher der Form nach durchaus an die Aufsätze unter n. 6, 7 u. 50 uns. Taf. erinnert, wird ebenso wie über die halbkugelförmigen Dreifusskesseldeckel (Anm. 47 S. 290) in der für Bd. XVI der Societätsschr. bestimmten Abhandl. über das Feuer- und Heerdsymbol in grösserem Zusammenhange gehandelt werden. Hier genügt es darauf hinzuweisen, dass die dreiblätterige Pflanze auf dem Deckel bei n. 47, welcher Hucher Rev. num. fr. 1850, p. 179 symbolische Beziehung zuschreibt, jedenfalls in künstlerischer Hinsicht beachtenswerth und mit den drei Zacken und ihren Pendants (S. 296 und Anm. 50) zusammenzustellen ist.

und Reliefs angebrachte Figuren dazu, dem anathematischen Dreifusse einen besonderen Schmuck zu verleihen, wozu sich ihnen dann allmälich immer mehr auch vegetabilische Zierathen gesellten [56]).

---

56) Ueber die Weise wie die Figuren mit den Dreifüssen combinirt wurden, hat schon Müller in der Amalth. III, S. 29 fg. = Kl. Schr. II, S. 594 fg. einige gute Bemerkungen gemacht, welche jetzt bedeutend erweitert werden können. Hier nur das Wichtigere. Eine eigene Gruppe bilden die in Italien, meist in Vulci, ausgegrabenen älteren Bronzedreifüsse, welche ohne Zweifel anathematische waren, wie in Betreff der Vulcentischen schon aus dem Umstande hervorgeht, dass der Kessel regelmässig ohne Boden ist, vgl. Roulez Ann. d. Inst. XXXIV, p. 189 fg. Für sie kann der ausnahmsweise auch am Kesselringe mit figürlichem Bildwerk versehene aus Metapont stammende auf n. 18 uns. Taf. als Beispiel gelten. — Sonst trifft man Figuren oberhalb der Stephane und des Dreifussdeckels und oberhalb des Gestellrandes, wie oben im Text bemerkt. Auch der Delphin, welcher auf n. 17 uns. Taf. als von dem Dreifuss getrennt erscheint, zeigt sich bei anderen Münzdarstellungen solcher quindecimvirorum cortinae, an welchen ihn Servius z. Verg. Aen. III, 332 erwähnt, unmittelbar auf ihnen liegend. Wie die erwähnten italischen Bronzedreifüsse den Kessel ohne figürlichen Schmuck zeigen, so in der Regel auch die Nachbildungen von Dreifüssen auf griechischen Bildwerken. Nnr auf dem Rande jenes zeigen sich Schlangen auf alten Münzen von Kroton (Carelli-Cavedoni, t. CLXXXII, n. 2, 3, 5, 9; Mionnet, Rec. de planches, LVIII, 3) und auf dem Henkelpaar Vögel, Schwäne und »Tauben«, in Rundbildern auf jedem der beiden Dreifüsse des schwarzfigurigen Gemäldes bei Gerhard Auserl. Vasenb. Taf. CCXLI, 1. Die mit einem höheren Halse versehenen Kessel römischer Dreifüsse sind wiederholt mit Reliefdarstellungen geschmückt (s. oben Anm. 46, S. 281 unt., u. A. 54). Auch der Bauch des Kessels wird in späterer Zeit mit Reliefbildern versehen gefunden, jenen zwischen den drei Füssen zum Vorschein kommenden Medusenmasken (s. n. 44 u. 49 uns. Taf.), die auf römischen Reliefs, geschn. Steinen, Wandgemälden ebenso häufig vorkommen als sie auf griechischen Werken, die Vasenbilder mit eingeschlossen, unseres Wissens unerhört sind, dort auch an anderen Stellen über dem Kessel, vgl. n. 46 uns. Taf., auch Smugliewicz u. Carloni Terme di Tito n. 44 und n. 55 uns. Taf. (wo Millin Voy. dans les départ. du midi de la France T. II, p. 87, z. pl. XXVIII, n. 1 fälschlich an »une figure d'Apollon« dachte), insofern als dieser Fall, in welchem es sich offenbar nicht um die im Einzelnen getreue Nachbildung eines vollständigen Dreifusses handelt, überall hier veranschlagt werden kann. Die Medusenmasken werden dann und wann durch Löwen-

Das stattliche Aussehen beruhte zudem auch auf dem Material. Dass die anathematischen Dreifüsse in der Regel von Bronze waren

---

köpfe vertreten. Der griechischen Kunstübung gehören als besonders ausgezeichnete Werke Dreifüsse an, bei denen in der Mitte unter dem Kessel und zwischen den Beinen Rundbilder angebracht waren. Wir kennen sie in Exemplaren zu Amyklae und Athen, auch die Künstler, welche entweder das Ganze oder doch die Figuren arbeiteten, Gitiadas, Kallon, Aristander, Polyklet (Pausan. III, 18, 5, vgl. IV, 14, 2) und Praxiteles, in Betreff dessen sich Friederichs Praxit. und die Niobegruppe S. 15 mit Recht an Müller anschliesst. In Th. Hansen's oben S. 290 A. 47 erwähnter Restauration wird so etwas auch für das Denkmal des Lysikrates angenommen. Vgl. auch oben Anm. 36. Die *εἰκόνας χρυσᾶς, μίαν καϑ' ἕκαστον πόδα* an dem silbernen Dreifusse, welchen der Rhetor Aristeides als Choreg dem Zeus Asklepios zu Pergamos weihte (Or. sacr. IV, Vol. I, p. 515 fg. Dind.), hat man sich wohl gegenüber, d. i. vor den Beinen, nach aussen hin, stehend zu denken. Auf griechischen Brauch geht gewiss auch die Anbringung von Figuren auf den Verbindungsstäben zwischen den Beinen des Dreifusses zurück, wofür die beiden schon erwähnten gemalten Dreifüsse des Mus. naz. zu Neapel (n. 49 uns. Taf.) den glänzendsten, jüngst von Stark, Niobe u. d. Niobid. S. 161 fg. behandelten Beleg geben, und andere sich in römischen Werken finden, welche hier und auf den parallel stehenden Untersätzen öfter Thierfiguren wie die Adler n. 6 uns. Taf. und den Raben n. 46 u. T. zeigen. Später brachte man, indem man auf diesem Wege weiter fortschritt, zwischen den Beinen die Platten mit Relieftafeln an, von welchen Müller Amalth. III, S. 33 fg., Anm † = Kl. Schr. II, S. 597, A. 3 Beispiele giebt. Häufig findet man in der griechischen und griech.-röm. Kunst auf Münzen, auch auf geschn. Steinen und in Bronze- und Marmorwerken, den Raum zwischen den drei Beinen des Gestells und den unterhalb des Kessels durch eine Schlange ausgefüllt, welche man bei den apollinischen Dreifüssen in der Regel für den Drachen Python, bei denen des Asklepios und der Hygieia für den epidaurischen zu halten hat. Sie windet sich meist um einen der Füsse, dann und wann auch um alle drei, oder steigt in der Mitte des Gestells, indem sie sich entweder durch eigene Kraft in die Höhe hebt oder sich um den Mittelstamm (unten Anm. 60) ringelt, empor, zuweilen noch über den Kessel hinaus, so dass auch sie zu den Figuren gehört, durch welche die Erweiterung des Dreifusses in verticaler Richtung vermittelt wird, wie bei n. 19 uns. Taf. und namentlich auf dem oben Anm. 46, S. 288 angef. Denar des Lepidus, während sie anderswo, nachdem sie den Dreifuss umschlungen, Kopf und Hals auf den Kessel gelegt hat, wie z. B. bei Morelli, Fam. Sempronia t. II, n. 3, und bei

ist schon oben gelegentlich bemerkt, zuletzt S. 269 u. Anm. 32. Man vgl. dazu Semos bei Athen. I, 6 (oben S. 223), Herodot. I, 144, Pausan.

Torremuzza t. XLII, n. 6 = de Luynes n. 24 u. 28, oder andere Bewegungen und Haltungen zeigt, wie sie den Schlangen überhaupt und ganz insbesondere als Wächtern eigenthümlich sind (Anm. 60). Der geschmeidige Schlangenleib gab den Künstlern im Gegensatz zu den fest aufgestemmten Stützen, zwischen denen er sich emporringelt, schon an sich ein sehr passendes Motiv künstlerischer Darstellung (Curtius Götting. Nachrichten 1861, S. 377). — Zu welcher Zeit man anfing, Figuren in menschlicher oder thierischer Gestalt als Beine von Dreifüssen anzubringen, lässt sich nicht genau bestimmen. In Th. Hansen's Restauration des Lysikratesdenkmals findet man sogen. Atlanten, die über den gewöhnlichen Beinen des Dreifusses stehen, als nächste Träger des Epithems vorausgesetzt. Das erinnert an die bekannten Giganten des Zeustempels zu Akragas und derartiges an Gebäuden, besonders aber an Candelaber des etruskischen und griechisch-römischen Kunstbetriebs, vgl. z. B. D. a. K. I, 59, 295 und Overbeck Pomp. II, S. 61. Allein für Dreifüsse wüssten wir keine andere Analogie nachzuweisen als kaum zureichende aus späterer röm. Zeit. Die Büsten an dem bronzenen Dreifuss bei Spon p. 118, n. II, (wohl dem im capitolinischen Mus. befindlichen bei Platner in der Beschr. d. St. Rom III, 1, S. 184, n. 39), welche vermittelst eines hinten angebrachten Hakens das Gefäss trugen, wird man schwerlich als auch nur halbwege zureichende Pendants veranschlagen wollen. Dagegen findet man allerdings an dem gleichfalls römischen Bronzedreifuss in der früheren Sammlung Braschi, von dem Roccheggiani I, 8, 1 eine Abbildung mittheilt, über dem einen der drei Füsse, eine geflügelte Thiergestalt, welche das Epithem mitträgt. Aber um nicht davon zu reden, dass Zweifel an der Echtheit des betreffenden Theils wohl nicht ungerechtfertigt sind — der Dreifuss erinnert durchaus an den mehrfach restaurirten »tragbaren zum Zusammenlegen«, welchen Brunn Glyptoth. n. 294 beschreibt, da auch bei ihm »an den Kreuzungen der verbindenden Stäbe kleine Büsten von Knaben mit Früchten im Schurz angebracht sind« und »der Griff« (wenn man so will) »an dem einen Fusse« (nämlich dem in Rede stehenden) mit einem Pantherkopfe verziert ist« —, so wird auch dieses Stück sicherlich nicht mit dem Dreifuss des Lysikratesdenkmals zusammengestellt werden dürfen. Atlantenartige Träger passen für einen Dreifuss aus Metall um so weniger, als bei ihm das Epithem verhältnissmässig leicht war. Auch die Rücksicht auf zu grosse Einförmigkeit besonders langer Beine war nicht maassgebend. Das beweisen die uns bekannten Beispiele der höchsten Gestelle anathematischer Dreifüsse (Anm. 59). Das älteste Beispiel eines thierischen Trägers eines solchen auch nicht zu den

I, 20, 1, III, 18, 5, IV, 12, 5 u. 6, IV, 14, 2, Aeneas Tact. Poliorcet. 2, p. 6, 10 Herch. Doch gab es auch solche, die vergoldet oder mit

---

niedrigen gehörenden Dreifusses böte das platäische Weihgeschenk, wenn die Auffassungsweise Herodot's IX, 81 und Pausanias' X, 13, 5, das Richtige träfe (s. Anm. 59 u. 60, S. 311 fg.). Von niedrigen Dreifüssen mit Beinen, die aus Thierfiguren und Thierbeinen bestehen, haben wir oben Anm. 38, S. 278 ein interessantes Beispiel aus Pompeji kennen gelernt, das, wenn man wollte, auch mit einem tiefern Kessel versehen werden konnte. Eine Abbildung eines bronzenen Dreifusses mit besonders tiefem Kessel, der von Greifenbeinen getragen wird und oben an den Fortsetzungen dieser die Köpfe desselben bacchischen Thiers hat (vgl. oben Anm. 40 a. E.), bietet n. 53 uns. Taf. nach Roccheggiani II, 86, 3. Es handelt sich offenbar um ein Gefäss zum Mischen des Weins, welches von Griechen und Römern auch wenn es ein dreibeiniges Gestell hatte, in genauerer Sprechweise nicht als **τρίπους** (A. 57), sondern als **κρατήρ** bezeichnet wurde. Von Dreifüssen mit Beinen, die wenigstens etwas von der menschlichen Gestalt zeigen, giebt n. 52 uns. Taf. ein Beispiel. Auch hier hat man wohl einen Krater anzuerkennen und danach die Hermen zunächst auf den Dionysos zu beziehen, obgleich auch Hermeshermen passen würden (Text zu D. a. K. II, 30, 337, e). Ein silberner Dreifuss mit nur etwas anders gebildeten Bacchushermen als Beinen bildet einen Bestandtheil des Hildesheimer Fundes. Hermen stehen den Pfeilern, welche in späterer Zeit so oft die Beine der Dreifüsse bilden, am nächsten. Man findet sie, doppelte sowohl als einfache, zu dreien ganz passend mehrfach als kurze stämmige Stützen der römischen labra. Das spätere Kunsthandwerk, welchem jene niedrigen Dreifüsse angehören, die sämmtlich einem praktischen Zwecke dienten, schmückt mit figürlichem Bildwerke in Relief auch die Capitelle der pilasterförmigen Beine und selbst den Schaft dieser und die zwischen den Beinen befindlichen Querstäbe, welche dann und wann von beträchtlichen Dimensionen in der verticalen Richtung sind, ebenso wie die Beine nicht selten von bedeutender Breite erscheinen; es füllt selbst das Innere der Handhabenöhre mit Reliefbildern aus u. s. w. So finden wir es namentlich an römischen Steindreifüssen, von denen dieser oder jener auch zu den anathematischen gehören oder doch im Cultus verwandt worden sein mag. In noch höherem Grade zeigen diese Dreifüsse Verzierungen anderer Art, namentlich dem Pflanzenreiche und der Arabeske angehörende, mit denen sie, ähnlich wie die Bauwerke späterer Zeit, zuweilen überladen sind, während man dergleichen bei den freilich meist in geringen Dimensionen ausgeführten Darstellungen von Dreifüssen auf älteren Bildwerken nur spärlich antrifft, am meisten noch an den Beinen und zwischen denselben, namentlich auf Münzen, welche

Goldblech belegt oder golden, versilbert oder mit Silberblech belegt oder silbern waren, ganz oder zum Theil (Müller de trip. p. 9 fg., Amalth. I, S. 123 fg., 127 fg. III, S. 26 fg. = Kl. Schr. II, S. 579, 581 fg. 592 fg.[57]). Von marmornen anathematischen Dreifüssen findet sich in guter griechischer Zeit unseres Wissens keine Spur. Aus Holz und Thon kommen sie nur als Nothbehelf vor: Pausan. IV, 12, 5 u. 6.

Wie die Weihgeschenke überhaupt, so wurden auch die den Gottheiten als Anatheme dargebrachten Dreifüsse durch Anfügung von wollenen Tänien consecrirt, die uns auf den Bildwerken, meist, aber nicht ausschliesslich an den Handhaben angebracht, in mehrfach abwechselnder Form entgegentreten [58]).

Nachbildungen von Bronzedreifüssen bieten, und ganz besonders an dem obersten Theile von n. 49 uns. Taf. und dem Pendant dazu, wo übrigens die unteren Partien nur an den geschweiften Verbindungsstäben Verzierungen, und zwar ganz einfache architektonische, zeigen.

57) Hiezu können manche Nachträge aus Bildwerken gegeben werden. Die mehrfach berücksichtigten Dreifüsse im Mus. Borb. VI, 13 (n. 49 uns. Taf.) u. 14 sind durch die Färbung als durchaus goldene, bezw. vergoldete bezeichnet. Vielleicht gehört hieher auch der »gelbe« Dreifuss bei Stephani Vasensamml. d. K. Ermilage n. 1821. Besonderes Interesse haben einige Beispiele der Anwendung verschiedener Metalle. Silberner Dreifuss des Aristeides mit goldenen Figuren: oben Anm. 56. S. 303. An dem unter n. 36 uns. Taf. sind Kessel und Deckel sowie das mittlere Bein nur an den Rändern vergoldet. Ueber einen Dreifuss aus Bronze mit einzelnen Theilen aus Silber oder anderem Metalle oben Anm. 53. Weisser, also silberner, Kessel eines sonst in Schwarz ausgeführten, also bronzenen Dreifusses bei Gerhard Auserl. Vasenb. t. CCLVI. CCLVII, n. 1. Auch von Verzierung des Metalls durch Email finden sich Spuren, z. B. am Halse des bronzenen Dreifusskessels bei Gerhard t. CCCXVII. CCCXVIII, n. 1, wo ein Krater (s. A. 56) zu sehen ist, der unter allen auf Bildwerken vorkommenden den besten Beleg bietet für die Auffassung dieses Mischgefässes als *τρίπους τοῦ Διονύσου* und die falsche Beziehung des homerischen Ausdruckes *ἄπυρος τρίπους* auf dasselbe von Seiten Philochoros' und Semos' von Delos bei Athen. I, 6, p. 37, e fg.

58) Mit mehreren Binden ausgestattete anathem. Dreifüsse: Denkm. d. Bühnenwes. Taf. VI, n. 2 (zwei choregische) und Millingen Vas. gr. pl. XI (im delph. Heiligthum). Anfügung einer Tänia, vermuthlich durch eine Nike, unter n. 42, b uns. Taf., s. oben Anm. 48, S. 293. Nike einen auf einer Basis stehenden

Noch beachtenswerther ist ein anderer Umstand, welcher den anathematischen Dreifüssen mit anderen Weihgeschenken gemein war: eine

Dreifuss mit einer Binde bekränzend: Jahn Beschr. d. Vasensamml. in der Pinakoth. z. München n. 1122. Nike mit einer Binde zum Bekränzen des Dreifusses n. 39 uns. Taf. heranfliegend: Panofka Mus. Pourt. pl. VI. In diesen Fällen handelt es sich, wie bei den von Curtius in der Arch. Ztg XXV, S. 90 fg. besprochenen Vasenbildern, welche sich auf die Weihung eines Dreifusses durch Nike oder Niken beziehen, um choregische Denkmäler, welche als Tropäen behandelt werden. Anders ist die Sache auf der Münze von Kroton bei Dethier und Mordtmann a. a. O. S. 47, fig. z zu fassen, auf deren Avers eine Nike dargestellt ist, die allem Anschein nach mit einer Binde in der Hand herbeifliegt, um den Dreifuss zu bekränzen. Hier ist der Dreifuss doch gewiss das Wappen der Stadt (Stephani Ausr. Her. S. 130), oder lieber das Symbol ihres Schutzgottes Apollon, welches an der Stelle der Stadt selbst oder ihres Gottes von der Repräsentantin des Sieges, den dieser verlieh, bekränzt wird. Anstatt der Nike schmücken Sirenen den Dreifuss auf einem Vasenbilde (Stephani Vas.-Samml. in d. Ermit. n. 1821), wohl in Beziehung auf einen musikalischen Wettkampf. — Die Tänien erscheinen an den anathematischen, wie an anderen Dreifüssen meist in der Form wie unter n. 5 und 17 oder n. 24 (vgl. die in der Hand des Apollon n. 33, b) uns. Taf., mit Troddeln (*στέμματα καὶ θύσανοι*) oder ohne dieselben. Die zweite Form zeigt sich bei ihnen auf Münzen von Kroton öfters, sei es, dass sie an den *ὦτα* befestigt sind, wie n. 24 uns. Taf., oder von dem Kesselrande herabhängen, ohne dass klar wird, wie sie an demselben festsitzen können, wie bei de Luynes n. 18, Carelli-Cavedoni t. CLXXXIII, n. 21 u. 22 und in der Amalth. I, Taf. III, n. K, wo Müller S. 136, an „Ketten“ denkt und Bröndsted a. a. O., p. 119, Anm. 20 mit ihm, sicherlich mit eben so wenigem Rechte wie bei der oben Anm. 50, S. 297 erwähnten Münze Demetrios' II, wenn auch der Umstand, dass dort nicht klar ist, wie die Binden an dem Kesselrande festsitzen können, der irrigen Meinung einen gewissen Schein verleihen könnte, der aber auch schwindet bei der Annahme, dass dem Stempelschneider ein Bronzedreifuss vorlag, an welchem die Binden nicht wirkliche aus Wolle, sondern aus Metall nachgemachte angelöthete waren. — Auf der Münze von Heraclea Sintica oben Anm. 46, S. 288, findet man eine astragalenförmig geknotete, von dem einen Oehr lang herabhängende Tänia, mit welcher zunächst zusammenzustellen die auf jener Münze Demetrios' II. — Auch bei den fadenähnlichen Gegenständen, welche bei den mehrfach erwähnten gemalten Dreifüssen zu Neapel (n. 49 u. T.), an Knöpfen dicht unter den Capitellen der Beine aufgehängt, den Kessel umgeben, ist wohl nicht an einen irrelevanten Schmuck, sondern an Nachbildung von Wollenfäden zu denken. Wollen-

Aufstellung, durch welche sie einerseits besonders ins Auge fielen und als „ein σεμνὸν emporgehoben wurden“, andererseits auch eine feste Gründung erhielten. Das Erste war dann minder nöthig, wenn der Dreifuss schon an sich eine enorme Höhe hatte, wie z. B. der in der Pompa Ptolemäos' II aufgeführte, bei Athen. V, p. 202, c. d (s. oben S. 224) an letzter Stelle erwähnte, welcher gewiss als eine besondere Ausnahme zu betrachten ist, obgleich die Dimensionen anathematischer Dreifüsse auch sonst dann und wann sehr bedeutend gewesen sein müssen [59]. Die Weise der Aufstellung war aber sehr verschieden. Von

---

binden in Kranzform an den Handhaben von Preisdreifüssen: oben Anm. 52. Tänien, welche von dem Zierath oberhalb der Stephane herabhängen: Anm. 50, S. 297.

59) Hiebei kam es auf verschiedene Umstände bezüglich der Weihenden, derjenigen, in Hinsicht auf welche die Weihung statthatte, der Weihstätten, namentlich auch des Materials der Dreifüsse an. Dieses anlangend, so muss der »goldene« Dreifuss, welchen Pausanias nach der Schlacht bei Platäae dem delphischen Gotte im Namen der Hellenen darbrachte, nach der wahrscheinlichsten Restauration (s. unten Anm. 60) über zwanzig Fuss Höhe gehabt haben, da die Höhe der »ehernen Schlangensäule mit den Köpfen« nach Dethier und Mordtmann S. 13 so viel betrug. Die Nachbildungen goldner Dreifüsse mit den Niobiden auf den beiden Wandgemälden zeigen jene in einer Höhe, welche die des daneben dargestellten erwachsenen Niobiden um mehr als das Dreifache übertrifft. Schade, dass von dem Dreifusse unter n. 48 uns. Taf., über dessen Färbung auf dem betreffenden Wandgemälde nichts verlautet, die untere Partie nicht mit dargestellt ist; seine Höhe ist ganz dieselbe wie die des grossen Tempels, vor welchem er steht, und doch hat man aller Wahrscheinlichkeit nach kein besonders erhabenes Postament vorauszusetzen. Die oben S. 223 f. wörtlich mitgetheilten Stellen über goldene Dreifüsse sind auch hinsichtlich der Verschiedenheit der Dimensionen dieser beachtenswerth, und einen besonderen Fingerzeig bietet noch die Stelle p. 198, c in Betreff des Umstandes, dass der Dreifuss παιδίσκων geringere Höhe hatte als der ἀνδρῶν. Auch auf den Bildwerken, welche sich auf anathematische Dreifüsse aus Bronze beziehen, wechselt die Höhe dieser, soweit man dieselbe nach den daneben befindlichen Figuren und anderen Gegenständen taxiren kann. Die »hochragenden« Dreifüsse in Gerhard's Auserl. Vasenb. CCLVI. CCLVII, n. 3, haben ziemlich Mannshöhe. Das betreffende Bild ist eins mit schwarzen Figuren und giebt somit die Dreifüsse ohne einen Aufsatz, der auf den Vasengemälden mit hellen Figuren bei kleineren Dreifüssen, wenn auch

einem Preisträger in den triopischen Agonen heisst es bei Herodot I. 144, dass er in seinem Hause den Dreifuss annagelte, gewiss nicht „an den Boden" (Müller Amalth. I, S. 126 = Kl. Schr. II, S. 580), sondern in der Höhe, wie z. B. Agave in Euripides' Bacchen ihre Jagdbeute, den vermeintlichen Löwenkopf, an die Triglyphen des Palastes anpflöcken will und wie sonst bei Schriftstellern und auf Bildwerken nicht selten an Baulichkeiten angefestigte Siegestrophäen angetroffen werden. Handelte es sich um Weihung von Dreifüssen zur Schau für die Menschen und zur Ehre für die Gottheit an einem dieser geweihten öffentlichen Platze, so stellte man dieselben gern auf einer Höhe auf, wenn die Natur eine solche darbot (Vit. scr. gr. ed. Westermann p. 239, 52, Pausan. I, 21, 5, Harpocrat. u. d. W. *κατατομή*), oder man ersetzte die natürliche Höhe durch ein eignes Bauwerk wie jene „Tempel" in Athen, von welchen uns einer, das Lysikratesmonument, erhalten ist (Pausan. I, 20, 1, Plutarch. Nic. III), oder einen Façadenbau wie den des Thrasyllos zu Athen, oder eine hohe Säule, namentlich in späterer Zeit, in welcher man dergleichen Säulen auch für Ehrenstatuen benutzte, wie uns deren zwei, auch als Träger choregischer Dreifüsse, ebenfalls in Athen oberhalb des dionysischen Theaters entgegentreten. Aber man begnügte sich je nach den äusseren Verhältnissen und den Dimensionen des Dreifusses sowohl bei der Aufstellung unter freiem Himmel als namentlich bei der innerhalb eines Gebäudes auch mit niedrigeren Untersätzen, deren Form auf das Manichfaltigste abwechselte, in der Regel aber so charakteristisch ist, dass sie auf den Bildwerken als Kennzeichen anathematischer Dreifüsse dienen können [60]); wobei freilich, abgesehen

---

nur ausnahmsweise, nahezu die Höhe des Dreifusses selbst erreicht. Vgl. dazu n. 33 a u. b. uns. Taf., wo die Höhe des Dreifusses mit Aufsatz im Verhältnisse zum Gott Apollon auf noch bedeutendere Dimensionen schliessen lässt. Leider giebt Pausanias III, 18, 3 die Dimensionen der zu Amyklae befindlichen *τρίποδες ἀπὸ τῆς νίκης τῆς ἐν Αἰγὸς ποτάμοις*, von welchen er hervorhebt, dass sie *μεγέθει ὑπὲρ τοὺς ἄλλους εἰσί*, nicht genauer an.

60) Als Zubehör eines *δελφικὸς τρίπους* wird der Untersatz unter der Bezeichnung *ὑπόστημα* und *βάσις* ausdrücklich erwähnt von Kallixenos bei Athen. V, p. 197, a

von Freiheiten in Betreff der Darstellung, welche sich die Künstler er-

(oben S. 223) und von Artemon a. a. O. (oben S. 284). Beide Male handelt es sich nicht grade um die uns auch in dieser Beziehung am meisten bekannte Art der anathematischen Dreifüsse, die choregischen. Die früheren Verhandlungen über diese führt K. Keil in den Bullet. hist.-phil. de l'acad. de St. Pétersbourg T. XVI, p. 93 an; vgl. ausserdem noch Stark Niob. S. 112 fg., Pervanoglu in d. Ann. d. Inst. XXXIII, p. 114, E. Curtius in d. Arch. Ztg XXV, n. 226, C. von Lützow Denkm. d. Lysikr. S. 7 fg. Beispiele verschiedener Untersätze und Basen anathematischer Dreifüsse, choregischer sowohl als anderer, welche sich von anderen choregischen nicht unterscheiden: n. 15, 39, 36 (durch die Färbung als aus Marmor bestehend bezeichnet), n. 35 (unvollständig wiedergegebene Säule), 44 (Pfeiler von solcher Höhe, dass er nahezu die der Säulen des grossen in unmittelbarer Nähe dargestellten Tempels und mit dem Dreifuss die des ganzen Tempels erreicht). Säulen und Stelen, die wir mit und ohne Stufen-Untersätze antreffen, wie auch diese ohne Säulen darauf, waren für anathematische Dreifüsse wie für andere Weihgeschenke (Ross Arch. Aufs. I, S. 201 fg.) von altersher besonders beliebt. Wir haben hiefür schon in der Schrift über das Satyrspiel S. 24 fg. Beispiele von Bildwerken gegeben, welche sich jetzt ohne Mühe noch vermehren liessen. Von ganz besonderem Interesse sind die beiden Säulen mit Votivdreifüssen für Apollon auf der Vase des Xenophantos im Compte r. p. 1866, pl. IV, vgl. Stephani Vasen-Samml. d. Ermit. n. 1790. Diese an Candelaberschäfte erinnernden Säulen, deren Originale zunächst in Athen zu suchen sind, gleichen Silphionstauden und tragen die Dreifüsse auf Silphionblättern, ohne dass auf diese ein Abacus gelegt wäre, wie man ihn mit Wahrscheinlichkeit über der Knaufblume des Lysikratesmonuments annimmt. — Schwierigkeiten hat die Säule als Mittelstamm, wie bei n. 39 uns. Taf. (von einem Vasenbilde in Panofka's Mus. Pourt., pl. VI), gemacht. Hat man doch noch kürzlich »eine Säule in der Mitte eines Dreifusses« für »ein unreifes Hirngespinnst der modernen Archäologie« ausgegeben (Dethier u. Mordtmann a. a. O. S. 45) und selbst Müller Amalth. III, S. 32 = Kl. Schr. II, S. 596 »die stützende Säule« nur bei den steinernen Dreifüssen »als durchaus nöthig, um das steinerne Becken zu tragen« zu erklären gewusst. Wir dürfen aber diese Säule ebensowohl bei metallenen Dreifüssen voraussetzen. Auf solche gehen gewiss die Beispiele auf Vasenbildern zurück, von denen ich ausser dem unter n. 39 uns. Taf. nur noch ein hiehergehörendes kenne, das bei Gerhard A. V. Taf. CCXLIII mit seinen beiden sicherlich anathematischen Dreifüssen; ausserdem das an der Dresdener Basis. An dem Peiresc'schen Dreifusse hat der Untersatz eine dreieckige und der Kessel in seiner

laubten, wohl zu beachten ist, dass auch von den Dreifüssen, die

---

Tiefe eine kreisförmige Oeffnung. Müller bemerkt, dass beide wohl zur Einfügung einer ehernen Schlange bestimmt waren. Vermuthlich hätte man sich doch einen Stamm zu denken, an welchem sich die Schlange emporwand. Woher sonst die verschiedene Form der Oeffnungen? Sollte nun der Stamm etwa deshalb unten dreieckig, oben rund gewesen sein, weil unten an jeder Seite des Dreiecks eine Schlange in Relief angebracht war, die nach oben hin en ronde bosse gebildet sich von dem Stamm ablös'te und den Kopf unter dem Kessel in drei verschiedenen Richtungen ausstreckte? Drei Schlangen haben wir schon oben S. 252 Anm. 16 am Dreifusse getroffen. Bei n. 18 la partie supérieure des arceaux contient deux taureaux et deux vaches posant sur des traverses soutenues par des serpents enroulés, et l'écartement inférieur est maintenu par des espèces de serpents bicéphales qui supportent ensemble un cercle orné de trois lions couchés (J. J. Dubois Descr. d. ant. de M. le comte de Pourtalès-Gorgier n. 687). Zwei Schlangen erblickt man auf dem Rande der oben A. 56, S. 302 angef. Münzen von Kroton. Vermuthlich hat man aber hier noch eine dritte vorauszusetzen. Doch kommt auch sonst die Zweizahl vor, wenn es die decorative Verwendung so erheischt, wie bei n. 55 uns. Taf., wo durch die Schlangen die Voluten des Capitells hergestellt sind. Drei Schlangenobertheile füllten am Peiresc'schen Dreifusse sehr passend die obern Räume zwischen den Beinen aus. Die Köpfe der Thiere konnten als Schreckmittel zum Schutze benutzt sein (Curtius Gött. Nachr. a. a. O. S. 377 fg.). Dem eben Bemerkten steht zunächst die Weise wie Strack die dreiköpfige Schlange oder vielmehr die drei Schlangen an dem platäischen Weihgeschenk ergänzt hat, s. Dethier u. Mordtmann a. a. O. Taf. III, Fig. 24, c. Hat der Berliner Architekt überall darin Recht, dass er die Schlangen sich um einen Stamm winden lässt, so irrt er unseres Erachtens doch insofern, als der Kessel des Dreifusses schwerlich auf dem Capitell der Säule ruhte und die Schlangenköpfe so tief unter jenem sich befanden, wie er annimmt. Nach der Strack'schen Restauration sieht man nicht ein, wie von Herod. IX, 81 *ὁ τρίπους ὁ χρύσεος ὁ ἐπὶ τοῦ τρικαρήνου ὄφιος τοῦ χαλκοῦ ἐπεστεώς* gesagt werden und Pausanias X, 13, 5 *χρυσοῦν τρίποδα δράκοντι ἐπικείμενον χαλκῷ* erwähnen konnte. Mit Ansetzung der Schlangenköpfe nah unter dem Kessel (Friederichs a. a. O. n. 51, S. 65) kommt man auch nicht aus; der Mittelstamm durfte am Kessel als Träger nicht zum Vorschein kommen. Ich denke mir, wie ich schon in Fleckeisen's Jahrb. 1864, S. 252 entwickelt habe, den Kessel zwischen den drei Schlangenhälsen liegen; vgl. auch Barbault Mon. ant. pl. 66, fig. 3 (obgleich es sich hier nur um zwei Schlangen handelt). Natürlich musste der Kessel auch mit dem Dreifussgestell verbunden sein.

einem praktischen Zwecke dienten, manche mit einem niedrigen Unter-

---

Sah man etwas von dem Mittelstamme, so konnte das nur die unterste Partie sein. Dabei bleibt noch immer die Frage offen, ob jener Stamm die Form einer Säule hatte, die sich allerdings in den ältesten und meisten Beispielen findet, oder die eines Baums, wie sie der Dreifuss neben der Statuette des Apollon im Louvre bei Clarac pl. 346, 925 (Fröhner n. 73) zeigt. Ja, wenn es sich annehmen lässt, dass sich drei Schlangen über sich selbst so emporringeln können, wie wir es an der sogen. Schlangensäule sehen, so werden wir uns leicht dazu entschliessen, den Mittelstamm ganz aufzugeben, wie schon Caylus Rec. d'ant. II, p. 164 meinte, dass ce dragon ne peut avoir occupé que la place du noyau, ou du montant. Herodot und Pausanias selbst nahmen keinen Anstoss daran, die dreiköpfige Schlange als Träger des Dreifusses zu fassen, wie ihre Worte zeigen; wenn das ästhetische Gefühl von Neueren sich dagegen gesträubt hat, auch nur den Dreifusskessel von drei Schlangen tragen zu lassen, so ist, um von Fällen wie die oben signalisirten an der Vase des Xenophantos und dem Dreifuss von Metapont zu schweigen, darauf hinzuweisen, dass der Mittelstamm bei metallenen Dreifüssen, denen sich marmorne von geringeren Dimensionen wie der unter n. 51 uns. Taf. zugesellen lassen, weniger dazu bestimmt ist, das Epithem zu tragen — wozu die drei Beine genügen, wenn sie nicht allzuschwach sind —, als dazu, das Epithem mit der Basis zu verbinden und überall die Verrückbarkeit des Dreifusses zu verhindern; in welcher Beziehung der Mittelstamm besonders gut zu den anathematischen Dreifüssen passt (Bötticher Grab d. Dion. S. 4), aber auch bei denen, welche im praktischen Leben zum Mischen von Wein oder zur Aufnahme von Wasser verwandt wurden, zu veranschlagen ist. Aehnliches wird in Betreff der schmückenden Figuren, die nicht selten unter dem Kessel standen (s. oben Anm. 56 S. 303), anzunehmen sein, in Beziehung auf welche neuere Gelehrte und Künstler oft zu den beiden Extremen auseinandergehen, indem sie sich entweder nach dem Vorgange Müller's scheuen, dieselben bis unter die Mitte des Kessels reichen zu lassen, »da man Stützen des Kessels aus dünner Bronze weder überhaupt brauchte, noch auch dazu Bildsäulen von Göttinnen genommen haben würde (Amalth. III, S. 30 fg. = Kl. Schr. I, S. 595), oder, wie Caylus a. a. O. that, selbst solche Göttinnen haupsächlich nur als Träger betrachten. Wir hegen die Ueberzeugung, dass die betreffenden Statuen in der Regel ebenso wie die Säulen bis zum Kessel reichten und mit diesem verbunden waren, dass aber dabei der Gedanke an Träger durchaus nicht im Vordergrunde stand. — Zu den Basen von anathematischen Dreifüssen römischen Gebrauchs, der aber auch in dieser Beziehung sicherlich sich an griechischen Vorgang anlehnte, gehören ohne Zweifel manche soge-

satze versehen wurden, welcher theils unumgänglich nothwendig war, theils in mehr als einer Hinsicht erspriesslich sein konnte[61]).

---

nannte dreiseitige Aren oder Candelaberbasen; Beispiele bei Friederichs Bausteine n. 75, Fröhner a. a. O. n. 89, Roccheggiani I, 30, 1. Vermuthlich gehört hieher auch jener Dreifuss des capitolin. Mus., »dessen Platte von drei Greifen getragen wird, in deren Mitte sich ein Lorbeerbaum erhebt« (Platner a. a. O. III, 1, S. 251, n. 3, wohl derselbe, welcher in Winckelmann's Werken II, S. 729, A. 29 d. ält. Dresd. Ausg. besonders hervorgehoben und bei Barbault Mon. ant. pl. 86. Fig. 2 abgebildet ist. Mit diesem dreifüssigen Untersatz aus Marmor ist wegen des Mittelstamms zusammenzustellen der auf der von Spanheim herausgegebenen delphischen Münze (oben S. 271), wenn hier der Mittelstamm sicher steht, wobei es auffallen kann, dass eine untere Platte, wie sie an dem capitolin. vorhanden ist, fehlt. Sonst kommen dreibeinige Untergestelle dann und wann vor, nicht bloss auf Münzen, wie n. 14 uns. Taf., sondern auch sonst auf Bildwerken, wie z. B. auf dem berühmten Diptychon in den D. a. K. II, 61, 792, b., u. bei Pulszky The Fejérv. ivor., Kupfertaf. (wo der dreibeinige Untersatz wiederum auf einem von anderer Art steht, entsprechend dem übermässigen Gebrauch des Postaments auf Bildwerken späterer Zeit); auch bei einem Originalexemplar aus Bronze, dem zu Frejus gefundenen mehrfach erwähnten Peiresc'schen Dreifusse. Wie an dem eben besprochenen capitolin. Dreifusse die Beine durch Fabelthiere ersetzt sind, so vertraten bei einem ehernen Dreifuss im Olympieion Perser aus phrygischem Stein die drei Beine des Untersatzes, Pausan. I, 18, 8; denn dass dieses in Betreff der Beine des Dreifusses selbst stattgehabt habe, indem nur der Kessel von Bronze war, wie Müller Amalth. III, S. 31 = Kl. Schr. II, S. 595, und nach ihm Andere angenommen haben, ist nach den Worten des Periegeten nicht wohl zu glauben.

61) Dreifüsse mit nach einwärts gerichteten Beinen, wie n. 7 uns. Taf. (aus Garrucci's Vetri ornati di fig. in oro, t. XXXVI, fig. 5), und solche wie der in der Hand des Agon, n. 40 u. T., können ohne eine Basis nicht stehen; auch für Dreifüsse mit senkrechten Beinen kann sie aus praktischen Gründen gut thun, ja selbst für solche mit etwas nach auswärts gerichteten Thierbeinen, wie uns das Gemälde in den Pitt. d'Erc. T. III, t. XLVII, p. 247 = Dethier u. Mordtmann a. a. O. Taf. I, F. 3 einen (bronzefarbigen) zeigt. Dass solche Dreifüsse, gerade wenn sie besonders zierlich waren, einen niedrigen Untersatz erhielten, lehrt auch das Bronzeexemplar zu Neapel, über welches oben A. 38, S. 278, z. I, b, δ die Rede war. Der Untersatz, wie wir ihn, in zweifach verschiedener Form, auch n. 6, 46, 51 (ebenfalls dreieckig, nach Clarac T. III, p. 206, z. n. 922) und 52 uns. Taf. finden, dient nicht bloss dazu,

dem Dreifuss einen sicheren Stand zu geben, sondern er erfüllt auch einen ähnlichen Zweck wie die Verbindungsstangen zwischen den Beinen. Daneben trägt er auch noch dazu bei, die im Detail ausgeführten Thierfüsse vor der ihnen durch den Gebrauch drohenden Beschädigung zu schützen. In Hinsicht auf das Erste und auf das Letzte findet man auch wohl unter jeden Thierfuss eine besondere kleine Basis gesetzt, wie bei n. 18 u. T. Selbst eine Basis wie die unter n. 52 fordert nichts weniger als die Annahme eines anathematischen Dreifusses, wie denn auch der ganz ähnliche auf dem Wandgemälde mit Cyparissus (oben Anm. 54) wegen seiner Basis nicht nothwendig zu den anathematischen gerechnet zu werden braucht.

Nachträgliche Bemerkungen.

Die auf S. 239 fg. widerlegte Ansicht Bötticher's ist auch von Bursian Geogr. von Griechenland Bd. I, S. 177 angenommen, aber schon von Preuner Hestia-Vesta, S. 468 fg. gelegentlich treffend bestritten. — Das in Anm. 46, S. 288, Z. 7 von unt. angeführte Gemälde bei Inghirami Vas. fitt. t. CCCLXXXVIII (so zu schr.), dasselbe, welches vorher schon von Millin Descr. d. tomb. de Canossa pl. VII, später auch in der Arch. Ztg, N. F., 1847, T. III herausgegeben ist, zeigt bei beiden auf ihm dargestellten Dreifüssen je drei Handhaben an dem Rande des Kessels, ist also den unmittelbar vorher angef. unterital. Vasenbildern zuzugesellen.

Zur Erklärung der lithogr. Tafel.

A. Tischdreifüsse (Platten- oder Beckendreif.)

n. 1. Von einer Münze (in der Grösse des Originals, wie alle von Münzen entlehnten Abbildungen).

Vgl. Anm. 31, 38 S. 278.

n. 2. Von einem Vasenbilde.

Vgl. A. 31.

n. 3. Von einer Münze des Postumus, auf welcher der Kaiser dem ihm gegenüberstehenden Juppiter opfernd dargestellt ist.

Vgl. A. 38, S. 278.

n. 4. Von einer Münze des bosporan. Königs Eubiotos.

Vgl. A. 38 S. 278, A. 40.

n. 5. Desgleichen.

Vgl. A. 38 S. 278, A. 48, A. 58 S. 307. — Während es bezüglich der Münze des Eubiotos unter n. 4 nach der Originalabbildung bei B. de Koehne Mus. Kotschoubey pl. VIII, n. 5 klar ist, dass der Dreifuss keinen Kessel hat, steht es in Betreff der vorliegenden Münze der gens Cassia keineswegs sicher, ob man sich dieselbe nicht doch mit einem solchen versehen zu denken habe, obgleich die besten Abbildungen, die hier wiedergegebene im Num. Chronicle, N. S., Vol. IV, pl. I, n. 4, und die, welche Cohen in seinem Werke über die Consularmünzen von mehreren Exemplaren mitgetheilt hat, von einem Kessel keine Spur zeigen.

n. 6. Von einem Relief.

Vgl. A. 38 S. 278 fg., A. 55, A. 56 S 303, A. 61 S. 313.

n. 7. Von einem Bruchstücke aus Glas.

Vgl. S. 253, A. 38 S. 279, A. 55, A. 61 S. 313.

n. 8. Von einem Relief.

Vgl. S. 248, 3, c; A. 12.

n. 9. Von einem Wandgemälde.

Vgl. S. 252 u. A. 16, A. 38 S. 280, A. 47 S. 290 fg.

n. 10. Von einem Relief.

Vgl. S. 253, A. 38 S. 280, A. 47 S. 290 fg.

B. Kesseldreifüsse.

a. Auf Darstellungen des Dreifussraubes.

n.11. Etruskisches Bronzerelief.
Vgl. S. 254 u. A. 18.

n. 12. Von einem Vasenbilde.
Vgl. A. 43, A. 48 S. 295.

n. 13. Desgleichen.
Vgl. S. 297.

b. Auf delphischen und auf römischen den Dreifuss der Quindecimviri betreffenden Münzen.

n. 14. Von einer delph. M.
Vgl. S. 271, A. 48 S. 292, A. 60 S. 313.

n. 15. Desgleichen.
Vgl. S. 271, S. 295 u. A. 48, S. 295, A. 60 S. 310.

n. 16. Von einer röm. M.
Vgl. A. 12 a. E.

n. 17. Desgleichen.
Vgl. S. 295 u. A. 49 S. 295, A. 56 S. 302, A. 58 S. 307.

c. Verschiedene andere.

n. 18. Bronzedreifuss aus Metapont.
Vgl. A. 16, A. 44 S. 286 u. 287, A. 45 S. 288, A. 56, S. 302, A. 60 S. 311, A. 61 S. 314.

n. 19. Von einer Münze.
Vgl. A. 44 S. 286, A. 56 S. 303 unt.

n. 20. Desgleichen.
Vgl. A. 43, A. 44 S. 286, A. 45, S. 287.

n. 21. Desgl.
Vgl. 45, S. 287.

n. 22. Desgl.
Vgl. A. 48 S. 292.

n. 23. Desgl.
Vgl. A. 46 S. 288.

n. 24. Desgl.
Vgl. A. 47 S. 289, A. 48 S. 292, A. 58 S. 307.

n. 25. Desgl.
Vgl. A. 48 S. 294, S. 295.

n. 26. Desgl.
Vgl. A. 37 S. 277, A. 43, A. 48 S. 294, S. 295, A. 49 S. 295 fg.

n. 27. Desgl.

Vgl. S. 271, A. 48 S. 292, 294 u. 295, A. 50 S. 296.

n. 28. Desgl.

Vgl. A. 43, A. 47 S. 290, A. 48 S. 294, S. 295, A. 49 S. 295.

n. 29. Desgl.

Vgl. S. 271, A. 47 S. 290, A. 48 S. 292, 294, A. 50 S. 296.

n. 30. Desgl.

Vgl. A. 47 S. 290, A. 48 S. 294, A. 50 S. 296.

n. 31. Desgl.

Vgl. A. 44 S. 286, A. 48 S. 294, A. 50 S. 296.

n. 32. Desgl.

Vgl. S. 296, S. 297.

n. 33, a u. b. Desgl.

Vgl. A. 46 S. 269, A. 48 S. 292, A. 50 S. 296, S. 299, A. 58 S. 307, A. 59 S. 309.

n. 34. Von einem geschn. Steine.

Vgl. S. 295, A. 49 S. 295, S. 301 (die drei Träger der Stephane, welche möglichst getreu nach dem zu Grunde gelegten Abdrucke wiedergegeben sind, erscheinen auch auf diesem nicht so deutlich ausgeführt, dass man sie mit Sicherheit erkennen könnte; doch hat es die grösste Wahrscheinlichkeit, dass Sphinxe gemeint waren).

n. 35. Von einem Vasenbilde.

Vgl. A. 48 S. 293 fg. u. 295, S. 297, A. 60 S. 310.

n. 36. Desgleichen.

Vgl. A. 43, A. 47 S. 290, A. 48 S. 292, 294, S. 296, A. 57, A. 59, A. 60 S. 310. Der unterste Theil des mittleren Beines, welcher sicherlich die Thierklaue, und zwar auf der Oberfläche der Basis stehend, darstellen sollte, ist, wie die vorliegende Abbildung zeigt, auf dem Originale durchaus verzeichnet.

n. 37. Desgl.

Vgl. A. 43, A. 48 S. 292 fg., S. 296.

n. 38. Desgl.

Vgl. A. 36, A. 48 S. 295, S. 297, A. 54 S. 301.

n. 39. Desgl.

Vgl. A. 48 S. 292, A. 58 S. 307, A. 60 S. 310.

n. 40. Von einem attischen Relief.

Vgl. A. 44 S. 287, A. 45 S. 288, A. 46 S. 288, A. 47 S. 289, A. 61 S. 313.

n. 41. Desgleichen.

Vgl. A. 48 S. 292.

n. 42, a u. b. Desgl.

Vgl. A. 48 S. 293, A. 58 S. 306.

n. 43. Relief am Denkmal des Lysikrates zu Athen.

Vgl. A. 47 S. 290, S. 295.

n. 44. Von einem römischen Relief.
Vgl. A. 46 S. 289, A. 49 S. 295, S. 300, A. 56 S. 302, A. 60 S. 310.

n. 45. Desgleichen.
Vgl. A. 47 S. 290, A. 54 S. 300.

n. 46. Desgl.
Vgl. A. 44 S. 287, A. 45 S. 288, A. 48 S. 292, A. 51, A. 54 S. 300, S. 301, A. 56 S. 302 u. 303, A. 61 S. 313.

n. 47. Bruchstücke eines gallisch-römischen Thongefässes.
Vgl. A. 44 S. 287, A. 48 S. 294, A. 51 S. 301, A. 55.

n. 48. Von einem herculan. Wandgemälde.
Vgl. S. 297, A. 51 S. 301, A. 59 S. 308.

n. 49. Von einem pompej. Wandgemälde.
Vgl. A. 44 S. 287, A. 47 S. 290, A. 48 S. 295, A. 50 S. 296, S. 299, A. 56 S. 302 u. 303 u. 306, A. 57, A. 58 S. 307, A. 59 S. 308.

d. Besondere Arten.

n. 50. Von einem Relief an einem röm. Grabcippus.
Vgl. A. 38 S. 279, A. 48 S. 295, A. 55.

n. 51. Rundwerk als Attribut einer Apollostatue.
Vgl. A. 38 S. 279 fg., A. 60 S. 312, A. 61 S. 313.

n. 52. Dreifüssiger Krater.
Vgl. A. 45 S. 287, A. 56 S. 305, A. 61 S. 313 u. 314.

n. 53. Desgleichen.
Vgl. A. 54 S. 301, A. 56 S. 305.

C. Unvollständige Dreifüsse.

n. 54. Von einem Goldschmuck aus den Krimm.
Vgl. S. 297.

n. 55. Von einem Capitell.
Vgl. A. 56 S. 302, A. 60 S. 311.